

# **Archeologische opgraving Mechelen – Lange Heergracht 2**

Liesbeth Coremans en Jordi Bruggeman

Temse  
2018

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba  
Laagstraat 12  
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer  
D/2018/12.807/59

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	5
2	Administratieve fiche .....	6
3	Projectgegevens en afbakening onderzoeksgebied .....	8
3.1	Afbakening studiegebied .....	8
3.2	Aard bedreiging .....	9
3.3	Onderzoeksopdracht .....	9
4	Beschrijving referentiesituatie .....	13
4.1	Landschappelijke context .....	13
4.1.1	Topografie en hydrografie .....	13
4.1.2	Bodem .....	15
4.2	Beschrijving gekende waarden .....	16
4.2.1	Historische gegevens .....	16
4.2.2	Archeologische voorkennis .....	28
5	Resultaten terreinonderzoek .....	35
5.1	Toegepaste methoden en technieken .....	36
5.2	Beschrijving bodem en stratigrafie .....	41
5.3	Vroegmiddeleeuwse sporen .....	46
5.3.1	Houten palen en paalsporen .....	46
5.4	Het noordwestelijk erf .....	55
5.4.1	Laatmiddeleeuwse resten .....	55
5.4.2	Resten uit de nieuwe tot nieuwste tijd .....	85
5.5	Het zuidoostelijk erf .....	99
5.5.1	Laatmiddeleeuwse resten .....	99
5.5.2	Resten uit de nieuwe tot nieuwste tijd .....	124
5.6	Overige sporen .....	139
6	Antwoord onderzoeksvragen .....	154
7	Bibliografie .....	156
7.1	Publicaties .....	156
7.2	Websites .....	158
8	Bijlagen .....	159
8.1	Archeologische periodes .....	159
8.2	Historische gegevens Dienst Archeologie stad Mechelen .....	159
8.2.1	Molle/Mol, Jan (met dank aan F. Kinnaer) .....	159
8.3	Harrismatrix .....	166
8.4	Sporenlijst .....	167
8.5	Lagenlijst .....	181
8.6	Murenlijst .....	191

8.7	Vondstenlijst.....	199
8.8	Monsterlijst .....	207
8.8.1	Hout .....	207
8.8.2	Houtskool .....	208
8.8.3	Bulkmonsters.....	208
8.8.4	Pollenprofielen .....	211
8.8.5	Baksteenstalen .....	211
8.8.6	Mortelstalen .....	212
8.8.7	Natuursteenstaal .....	213
8.8.8	Verfstaal .....	213
8.9	Resultaten <sup>14</sup> C-datering .....	214
8.10	Resultaten analyse macroresten .....	214
8.10.1	Inleiding .....	214
8.10.2	Werkwijze .....	214
8.10.3	Resultaten.....	214
8.10.4	Conclusie .....	217
8.10.5	Literatuur.....	218
8.11	Digitale gegevensdrager .....	218



## 1 Inleiding

Op het terrein wordt een project gerealiseerd, waarbij een braakliggend perceel verstoord zal worden door de bouw van een ondergrondse parking met berguimtes. Dit vormt een bedreiging voor het bodemarchief. Naar aanleiding van deze plannen werd een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het agentschap Onroerend Erfgoed en de dienst Archeologie van Stad Mechelen. De prospectie werd uitgevoerd door All-Archeo bvba op 17 augustus 2015.

Tijdens de prospectie werden verhardingen uit de nieuwste tijd, ophogingspakketten uit de nieuwe tijd, cultuurlagen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd en een ophogingslaag uit de late middeleeuwen vastgesteld. Er werd ook een puinkuil uit de nieuwe tijd gevonden. Er worden op basis van historische bronnen relevante archeologische resten verwacht die mogelijk in verband gebracht kunnen worden met ambachtelijke activiteiten van verven en vollen.

Een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving bleek noodzakelijk. De te onderzoeken oppervlakte bedroeg ca. 560 m<sup>2</sup>, op een totale projectoppervlakte van ca. 770 m<sup>2</sup>. De opgraving werd uitgevoerd door All-Archeo bvba onder leiding van Liesbeth Coremans van 9 januari 2017 tot en met 10 maart 2017.

De aangetroffen archeologische resten zijn te dateren in de vroege middeleeuwen, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Ook enkele resten uit de nieuwste tijd waren aanwezig op het terrein. De meeste sporen zijn te beschouwen als sporen van bewoning. Enkele elementen houden verband met ambacht, zoals de aangetroffen verversbak/spoelbak. De aangetroffen resten bleken relatief goed bewaard. De vroegmiddeleeuwse sporen omvatten de restanten van ingeheide palen die op basis van een dendrochronologische datering aan het einde van de 7de eeuw te situeren zijn. Ze vormen een belangrijke aanwijzing voor bewoning op de rechteroever van de Dijle in de vroege middeleeuwen. De oudste sporen die tot de laatmiddeleeuwse fase behoren, kunnen teruggeleid worden tot de 13de eeuw. De keermuur langs de Lange Heergracht is de oudste muur en is te plaatsen in de periode van de 13de-15de eeuw.

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

Graag wensen we de Dienst Archeologie van de Stad Mechelen te bedanken voor hun medewerking bij het project. In het bijzonder wensen we Frank Kinnaer te bedanken voor het aanreiken van heel wat historische gegevens en Bart Robberechts wees ons op vergelijkingsmateriaal voor de aangetroffen resten op de site.

## 2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Mermimmo nv
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Liesbeth Coremans
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Onroerenderfgoeddepot Mechelen
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Onroerenderfgoeddepot Mechelen
<i>Projectcode</i>	2016/451
<i>Vindplaatsnaam</i>	Mechelen – Lange Heergracht 2
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provincie: Antwerpen</li> <li>• Locatie: Mechelen</li> <li>• Plaats: Lange Heergracht</li> <li>• x/y Lambert 72-coördinaten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 158022, 191258</li> <li>– 158016, 191243</li> <li>– 158042, 191213</li> <li>– 158060, 191235</li> </ul> </li> </ul>
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Mechelen, afdeling 1, sectie B, percelen 393D en 393E
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	Werfbegeleiding: 09-10/01/2017, 12/01/2017 Opgraving: 23-25/01/2017, 16-17/02/2017, 20-24/02/2017, 03/03/2017, 06-10/03/2017
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Mechelen, Lange Heergracht.
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Bij het vooronderzoek werden enkele lagen vastgesteld waarin zich archeologische resten kunnen bevinden. Deze kunnen mogelijk in verband gebracht worden met de ambachtelijke activiteiten van verven en vollen, waarvan uit historische bronnen is geweten dat ze in de buurt van het onderzoeksgebied plaatsvonden.

<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Bedoeling is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en toegang krijgen tot hun informatiewaarde om zo te komen tot kenniswinst met betrekking tot de aard van de resten, de chronologische periode waartoe de resten behoren en de regio waarin de resten zich bevinden.
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Op het terrein wordt een project met ondergrondse parking en berguimtes gerealiseerd. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
<b>Eventuele raadpleging van specialisten</b>	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Bart Robberechts en Frank Kinnaer van de dienst Archeologie van de stad Mechelen

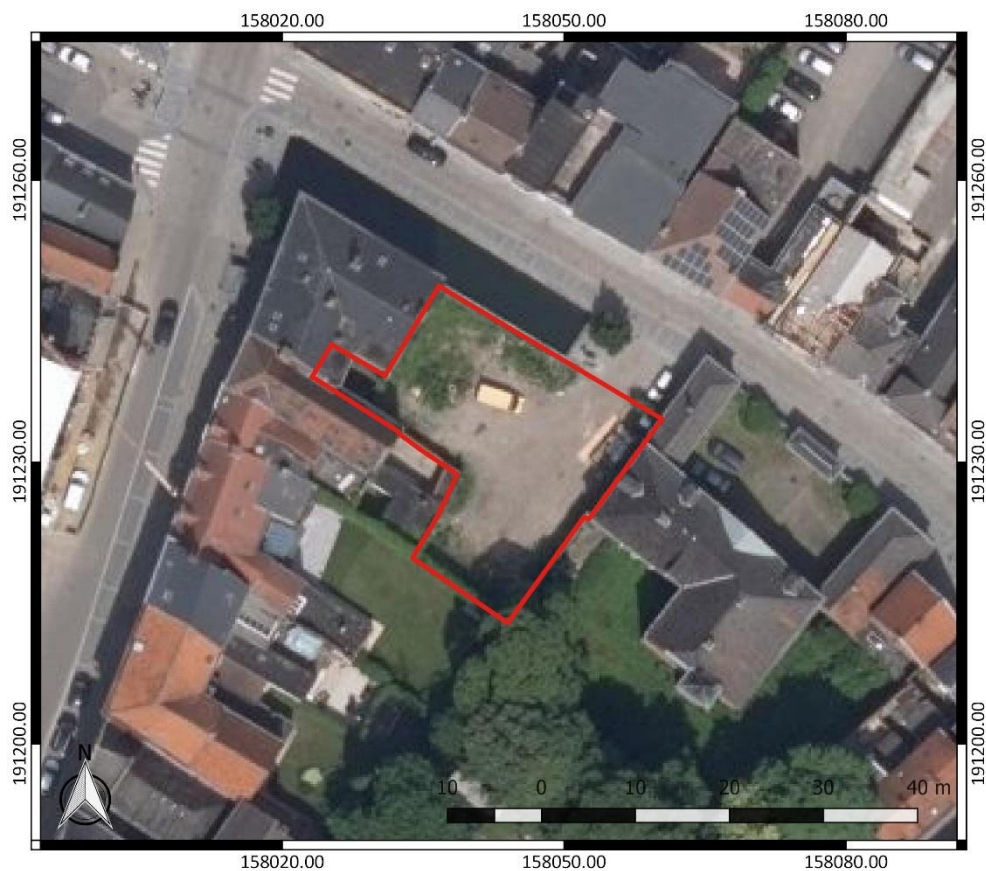
### 3 Projectgegevens en afbakening onderzoeksgebied

#### 3.1 Afbakening studiegebied<sup>1</sup>

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, stad Mechelen (Figuur 1), perceel 393E (kadaster afdeling 1, sectie B). Het beslaat een oppervlakte van ca. 770 m<sup>2</sup> en is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden met cultureel, historische en/of ethische waarde (0101).



Figuur 1: Situeringplan Mechelen



Figuur 2: Kleurenorthofoto (luchtfoto 2014) met situering van het projectgebied (rood)

<sup>1</sup> Reyns/Claessens 2015, 9-10.

Het projectgebied (Figuur 2) is gelegen in het centrum van de stad Mechelen, ten noordoosten van de Grote Markt. Het terrein wordt in het noorden begrensd door de Lange Heergracht en in het westen door de Frederik de Merodestraat.

### 3.2 Aard bedreiging

Op het terrein wordt een project gerealiseerd (ca. 770 m<sup>2</sup>), waarbij enerzijds een bestaand gebouw wordt gerenoveerd en anderzijds een nieuwbouw met ondergrondse parking en berguimtes wordt gerealiseerd (ca. 560 m<sup>2</sup>) ter hoogte van een braakliggend perceel (Figuur 3, Figuur 4 en Figuur 5). In het kader van de aanleg van het ondergronds niveau wordt een uitgraving uitgevoerd tot een diepte van ca. 3,60 m onder het maaiveld (bovenzijde vloerplaat op ca. 3,10 m -mv + 50 cm vloeropbouw). Dit betekent dat het archeologische bodemarchief ter hoogte van waar het ondergronds niveau wordt gerealiseerd, volledig wordt verstoord.<sup>2</sup>

### 3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van de vervolgoopdracht is het onderzoeken van de aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en toegang te krijgen tot hun informatiewaarde. Het uiteindelijke doel is kenniswinst met betrekking tot de aanwezige bewoningsresten en resten van ambachtelijke activiteiten. Een bewaring in situ is geen optie. Het doel van het onderzoek is het bedreigde bodemarchief om te zetten in een opgravingsarchief, zodat het archeologisch erfgoed ex situ bewaard kan blijven.

Het archeologisch onderzoek omvat minimaal het antwoord op volgende vragen:

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van de site?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Mechelen?

---

<sup>2</sup> Reyns/Claessens 2015, 35

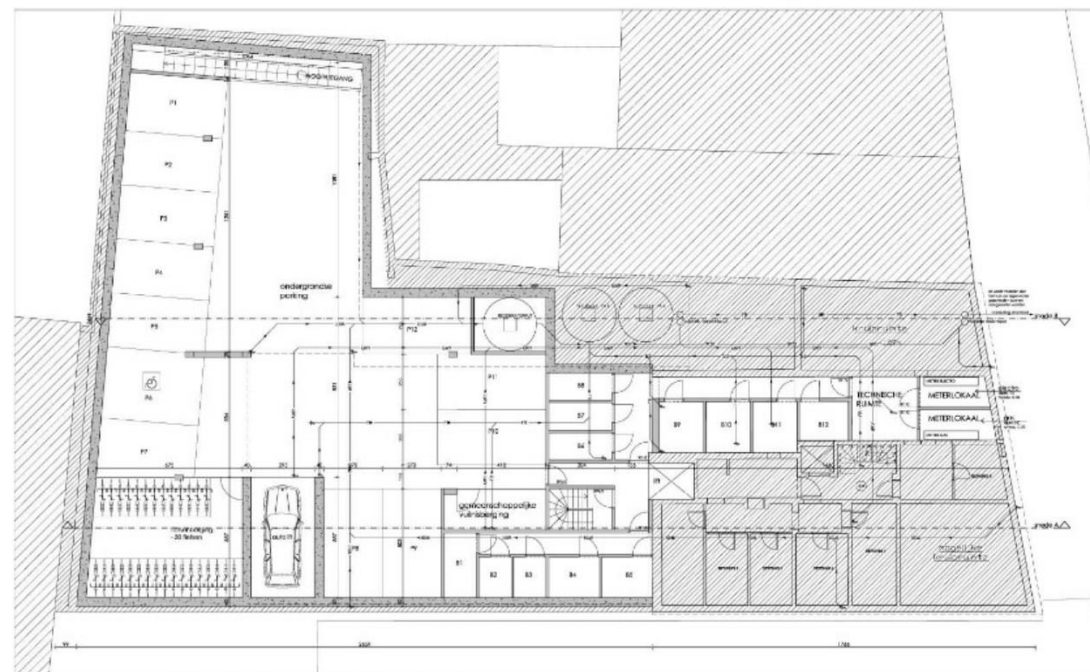




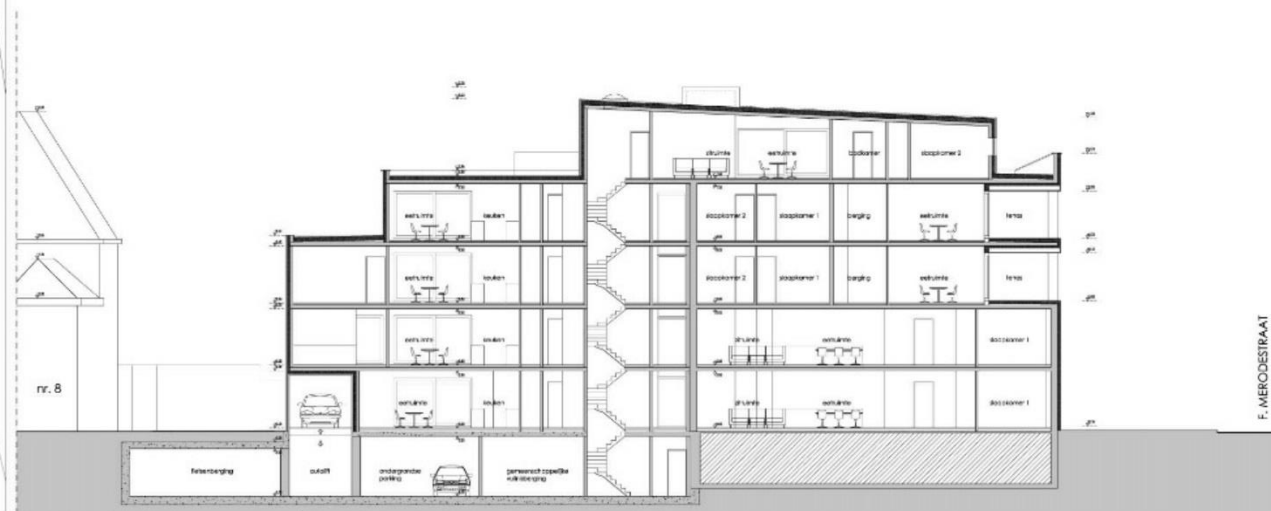
Figuur 3: Bestaande toestand (Mooens – Van Den Berghen - Architectenkooperatief Bvba)







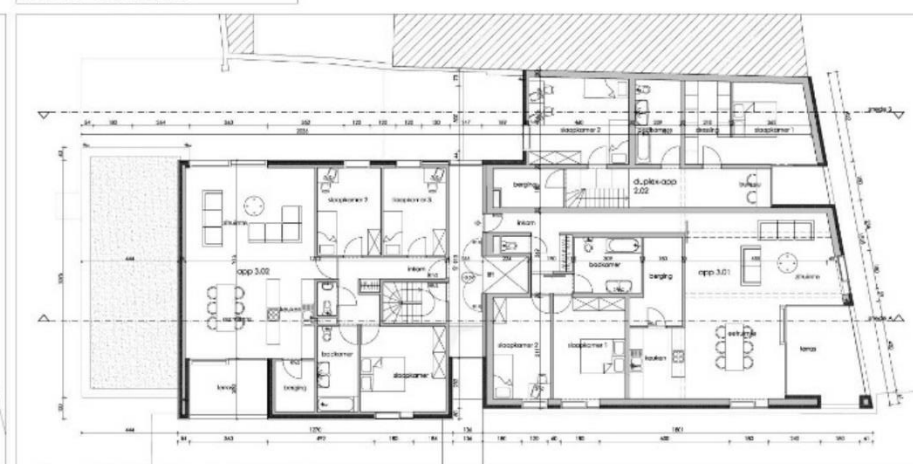
PARKING NIVO -1 - schaal 1/100



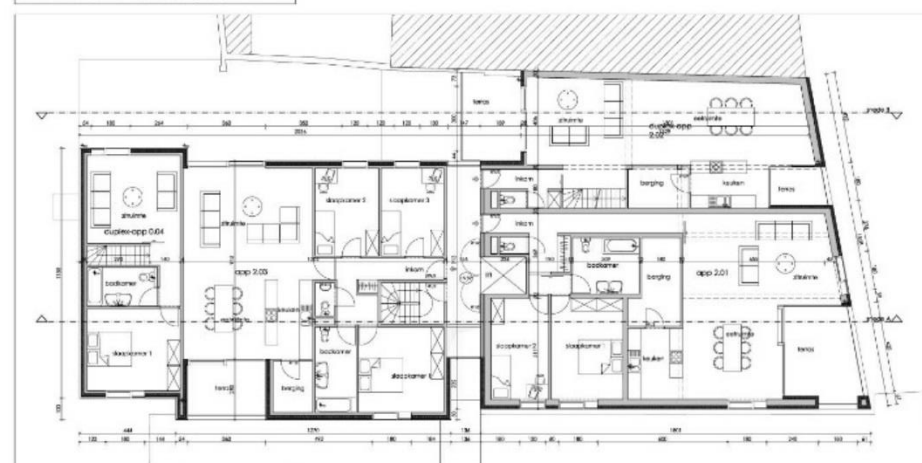
SNEDE A - schaal 1/100



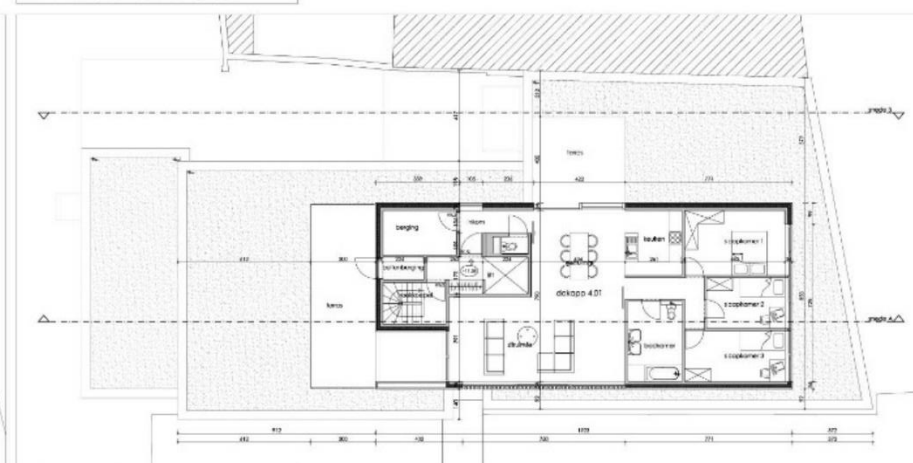
PLAN NIVO +1 - schaal 1/100



PLAN NIVO +3 - schaal 1/100



PLAN NIVO +2 - schaal 1/100



PLAN NIVO +4 - schaal 1/100

MOOENS - VAN DEN BERGHE - ARCHITECTENCOÖPERATIEF BVBA  
DULE 13 - 2800 MECHELEN - T +32 (0)13 27 97 67 info@architectenkooperatief.be

## BOUWEN 12 WOONEENHEDEN

LIGGING: LANGE HEERGRACHT 2  
KADASTER: 2800 MECHELEN  
AFO 1 SECTIE B NIS 2930 & E

BOUWHEER: MERMAMO NV - WILLY MERMANS (ZAAKVOERDER)  
2340 CUD TURNHOUT

AANNEMER:

## STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNINGSAANVRAAG NIEUWE TOESTAND

N° BA 4/4

DOSSIER: 24.09.2014  
DATUM: 1/100  
SCHAAL: 1/100  
GESTOKEND DOOR: 31-10-14

W.I.Z. I. G. I. N. G. E. N.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--



## 4 Beschrijving referentiesituatie

### 4.1 Landschappelijke context<sup>3</sup>

#### 4.1.1 Topografie en hydrografie

De topografie van Mechelen en omgeving wordt gekenmerkt door een vlak reliëf met een groot aantal waterlopen. De Vlaamse Vallei waarin Mechelen zich bevindt, is gekend als een erosiereliëf, dat hoofdzakelijk van fluviatiele oorsprong is.<sup>4</sup> Ook dit wijst op het belang van de waterlopen in de vorming van het landschap. De holocene en tardiglaciale fluviatiele afzettingen, gesedimenteerd in de recente alluviale vlaktes en valleien, zoals ze ook te vinden zijn in Mechelen, zijn opgebouwd uit kleiige, lemige en/of zandige sedimenten en uit veen. De oriëntatie van de waterlopen en de daaraan verbonden alluviale vlaktes varieert naargelang het hydrografisch net. Zo zijn de alluviale vlaktes gebonden aan het Denderbekken en het Dijlebekken zuidoost-noordwest georiënteerd.<sup>5</sup> Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 5 en 6 m TAW (Figuur 6).

Het projectgebied zelf ligt net langs de Lange Heergracht, één van de vele overdekte vlietjes in Mechelen. Deze vlieten liepen tot het begin van de 20ste eeuw als open water door de stad. Ze deden dienst als transportweg, watertoevoer, waterafvoer, enz. Langs deze vlieten speelde zich een belangrijk deel van de laat- en post-middeleeuwse handel en nijverheid af. Ze fungeerden als afwateringskanaaltjes en riolen, maar brachten ook het nodige water aan. Zo is bekend dat er langs de Lange Heergracht heel wat volders gevestigd waren. Het vollen was een belangrijke stap in het productieproces van kwaliteitsvol laken, waarvoor de stad Mechelen in de late middeleeuwen bekend stond.<sup>6</sup>

Er zijn aanwijzingen dat minstens een aantal van deze vlieten ontstaan zijn uit natuurlijk meanderende waterloopjes, die zich in de alluviale vlakte van de Dijle hadden ingesneden. Het lijkt erop dat men deze natuurlijke waterlopen vanaf het begin van de late middeleeuwen is gaan afboorden met kademuren, waardoor ze smaller werden en het waterpeil steeg. Aan de andere zijde van de kademuren werden de oorspronkelijke oevers opgehoogd.<sup>7</sup> Gezien deze ophoging zijn langs de vlieten zelfs op grote diepte, tot 3 m en meer onder het maaiveld, nog archeologische sporen mogelijk.<sup>8</sup>

---

<sup>3</sup> Reyns/Claessens 2015, 13-15

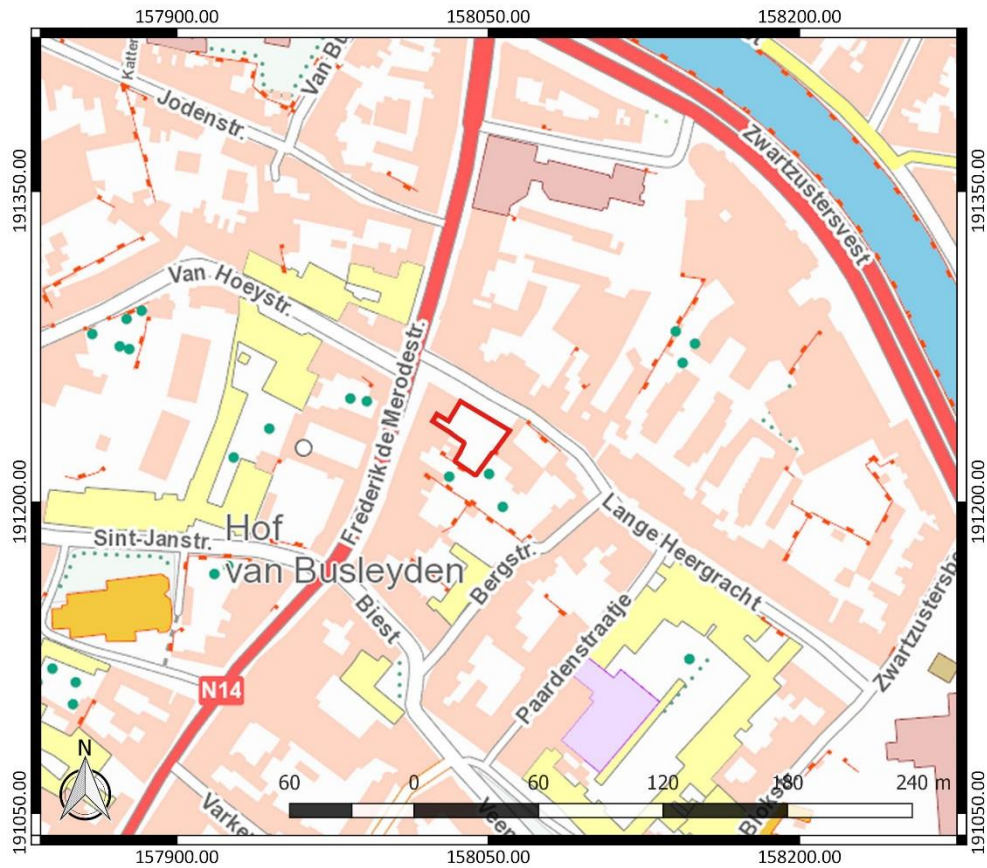
<sup>4</sup> Bogemans 1994, 6

<sup>5</sup> Bogemans 1996, 4

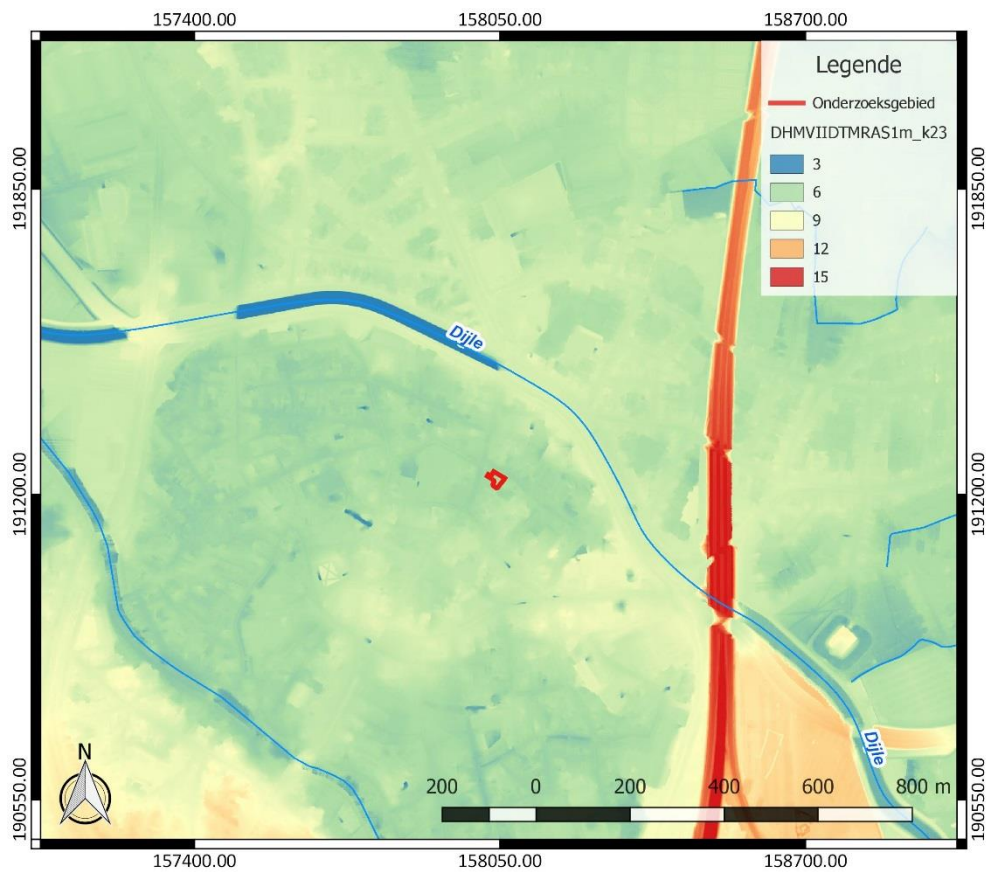
<sup>6</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/26655>

<sup>7</sup> Croenen/Installé/Rombaut 1997, 15

<sup>8</sup> Robberechts s.d.



Figuur 6: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (rood) en de onderzoekbar zone ten oosten van de gele grens ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



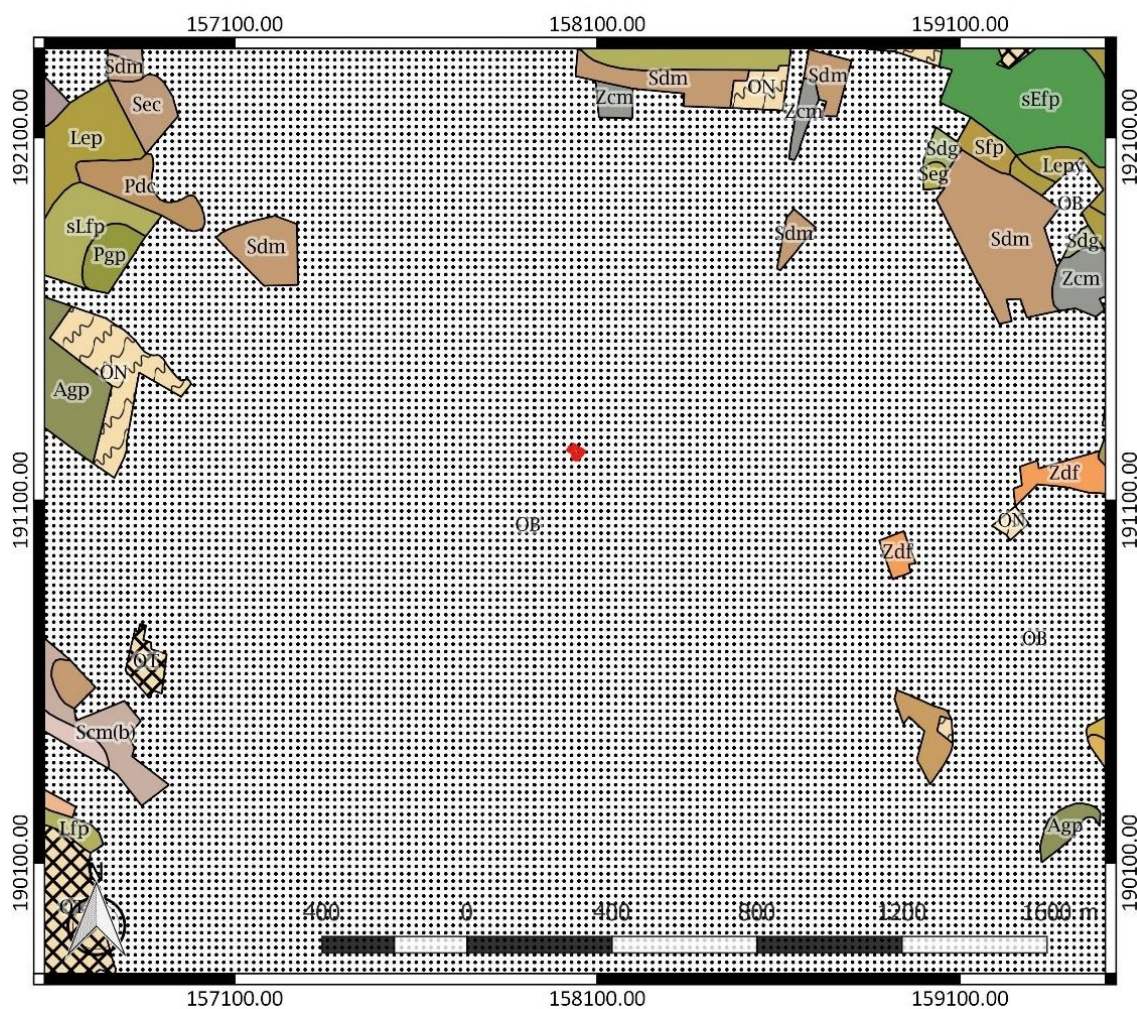
Figuur 7: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, 1m



#### 4.1.2 Bodem

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Zandstreek. De geologische ondergrond bestaat uit het Lid van Ruisbroek en wordt gekenmerkt door licht groengrijs tot grijsbruin zand, dat sterk fossielhoudend is en soms grote oesterschelpen bevat.<sup>9</sup>

Het onderzoeksgebied is gekarteerd als bebouwde zone (OB). In de wijdere omgeving, buiten het historische centrum van Mechelen, komen de volgende bodemtypes voor: in het westen zijn er opgehoogde gronden (ON) en een uiterst natte leembodem zonder profiel (Agp); in het noordwesten komen uiterst natte licht zandleem- (Pgp) tot zeer natte zandleembodems (sLfp) zonder profiel voor; in het noordwesten tot noordoosten vinden we een matig natte lemig zandbodem met dikke antropogene humus A horizon (Sdm) terug en in het oosten is er een matig natte zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizon (Zdf) (Figuur 8) aangegeven.<sup>10</sup>



Figuur 8: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

<sup>9</sup> <http://www.geopunt.be/>

<sup>10</sup> <http://www.geopunt.be/>

## 4.2 Beschrijving gekende waarden

### 4.2.1 Historische gegevens

#### 4.2.1.1 Algemeen kader

De naam "Mechelen" verschijnt voor de eerste maal in 870. Momenteel wordt aangenomen dat er bij de overgang van de vroege naar de volle middeleeuwen twee bewoningskernen bestonden: één op de linkeroever (een portus/handelscentrum in de omgeving van de Zoutwerf en de Haverwerf) en één op de rechteroever (een kapitteldomein/religieus centrum in de omgeving van het Sint-Romboutskerkhof) van de Dijle.<sup>11</sup>

In de 10<sup>de</sup> eeuw kreeg de prins-bisschop van Luik het domein Mechelen in leen. Door het verwerven van heerlijke rechten ontstond de "heerlijkheid Mechelen". Na een kortstondige overheersing door de hertog van Brabant kwam Mechelen in 1356 in het bezit van Lodewijk van Male, graaf van Vlaanderen. De stad Mechelen vormde binnen het hertogdom Brabant een afzonderlijke heerlijkheid en hield als dusdanig stand tot het einde van het Ancien Régime.<sup>12</sup>

Vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw was Mechelen een echte bloeiende stad.<sup>13</sup> In de 14<sup>de</sup>, de 15<sup>de</sup> en de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw werden heel wat gebouwen opgetrokken, zoals stadspaleizen, en op het eind van de 15<sup>de</sup> eeuw schapte Mechelen het zelfs tot juridische hoofdstad van de Nederlanden. In de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw werd de stad echter geplaagd door opeenvolgende rampen. Kloosterlingen die voorheen extra muros woonden, vinden vanaf dan onderdak in de stad. Zo werd de stad van paleizen stilaan een stad van kloosters. Dat bleef zo tot het einde van het Ancien Régime. Een aantal kloosterordes bleven vanaf dan definitief weg uit Mechelen. Andere kwamen (terug) en legden zich onder meer toe op onderwijs. Zo werd de stad van kloosters uiteindelijk een stad van scholen.<sup>14</sup>

#### 4.2.1.2 Onderzoeksgebied

Aanvankelijk liep ter hoogte van de Lange Heergracht de zogenaamde "Heergracht", een vertakking van de Dijle, die voorbij "de Borch" vloeiende, te Nekkerspoel en de vroegere Blokpoort, om terug uit te monden in de Dijle nabij de oude Winketbrug. Oorspronkelijk heette de straat "Aenslaghers Heergracht", naar het aan de ramen slaan van laken of wol na het verven en spoelen.<sup>15</sup> Mogelijk zijn resten van verversactiviteiten op het terrein aanwezig. De benaming "Lange Heergracht" ontstond pas na 1500. De straat vertrekt van de Frederik de Merodestraat en verbreedt naar de Blokstraat toe. Het oude straattracté bleef ongewijzigd.<sup>16</sup> De Frederik de Merodestraat werd vroeger de Koeistraat genoemd en wordt voor het eerst vermeld in de 13<sup>de</sup> eeuw.<sup>17</sup>

Door historische bronnen beschikken we over aanwijzingen wie in de 16<sup>de</sup> eeuw de eigenaar was van het huis en de grond op de hoek van de Frederik de Merodestraat en de Lange Heergracht. In rekeningen van 1530 wordt vermeld: 'Willem Vermuelen van huysse ende erve gelegen inde Coestrate aen de Coebrugge, die tweede tusschen die goede ende erve **Janne Mol, verwere** aen deen zyde ende Anna Ruts huys ende erve aen dander syde, commende achter opt Berchstraetken' (Figuur 9). Het erf bleef in bezit van Jan Mol tot vermoedelijk ca. 1565. In 1582 kwamen de erfgenamen in het bezit van 'een groot huis met klein huisjes daarnaast staande in de Coestraete vast aan de Coebrugge tussen de rivier de Hergeracht en de erf van de weduwe Cuypers'.<sup>18</sup>

<sup>11</sup> Kinnaer/Wouters 2007, 16-17, 23; Robberechts s.d.

<sup>12</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20411>

<sup>13</sup> Kinnaer/Wouters 2007, 21

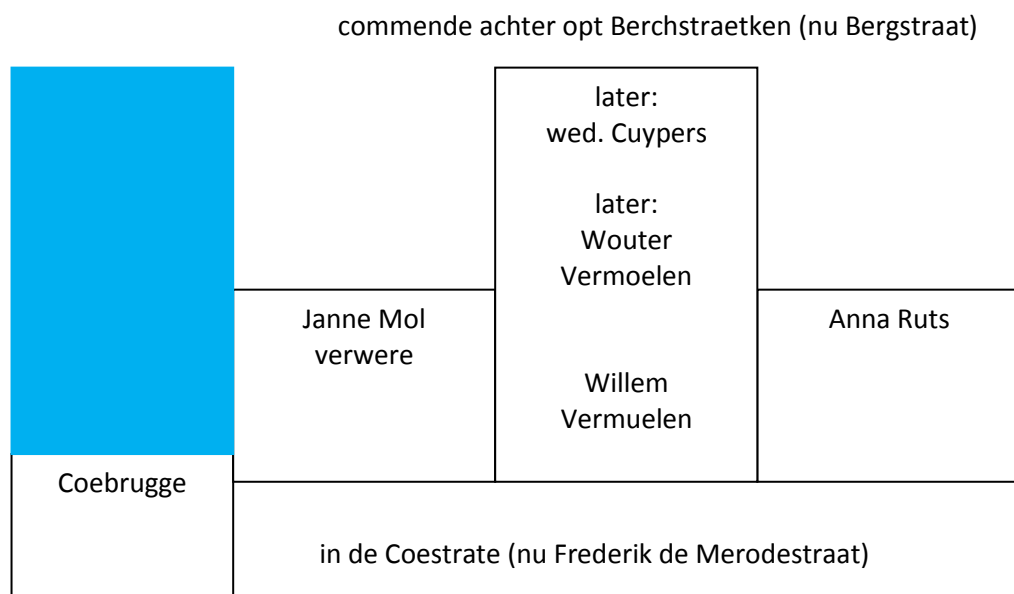
<sup>14</sup> Robberechts s.d.

<sup>15</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/13752>

<sup>16</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/13752>

<sup>17</sup> <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/13712>

<sup>18</sup> Uit schriftelijke correspondentie met Frank Kinnaer, dienst archeologie stad Mechelen (Zie bijlage)



**Figuur 9: Schematische reconstructie van de toestand in 1530 (door F. Kinnaer)**

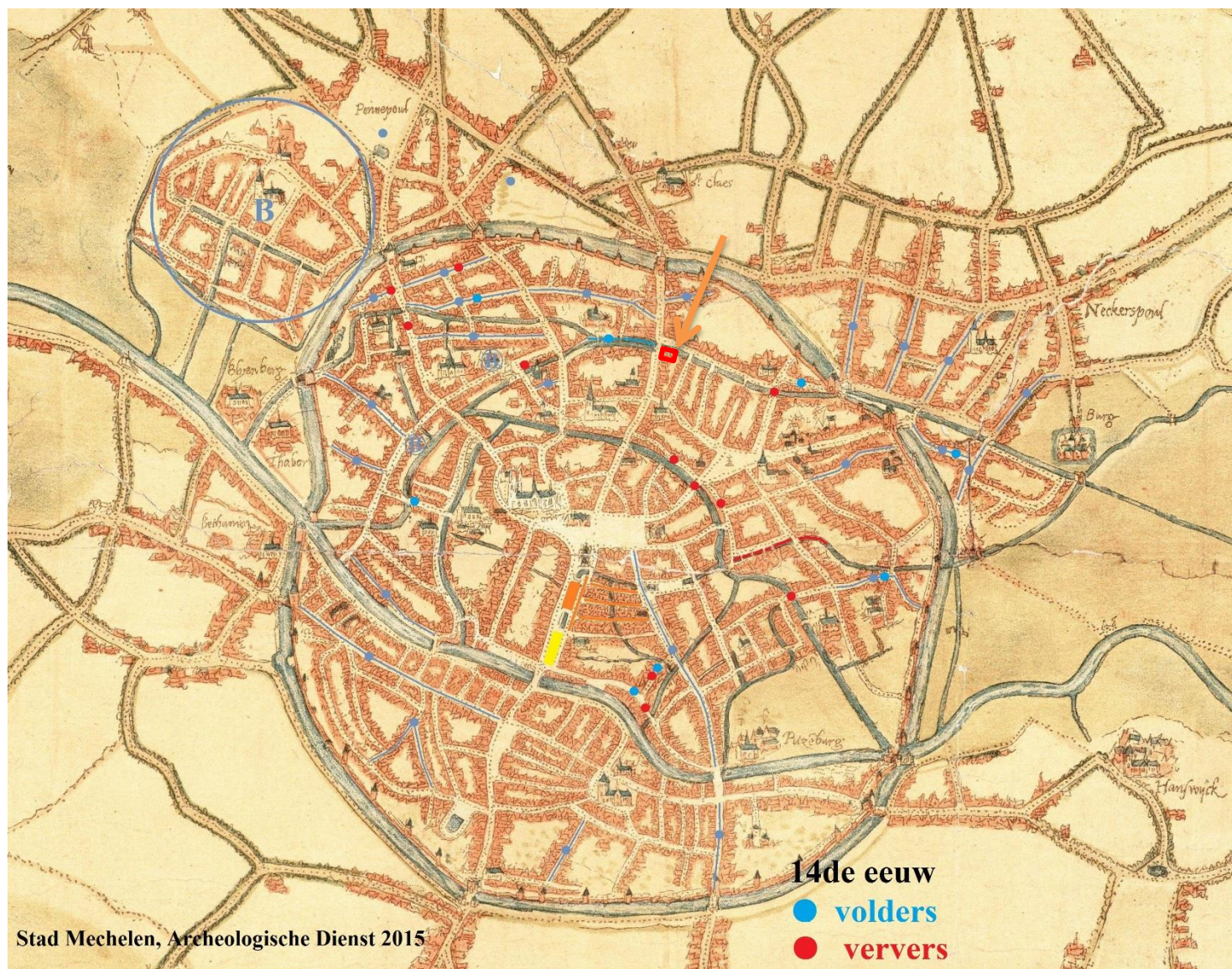
Jan(ne) Mol(s) wordt vernoemd als (blauw)verver. Uit historische bronnen blijkt dat hij herhaaldelijk vertegenwoordiger was van zijn ambacht in het stadsbestuur, als ‘gezworene van de ververs’ (1523, 1533, 1537, 1545 en 1549) en als ‘gezworene van de draperie’ (1540, 1544, 1548, 1556, 1559 en 1563). Hij was zelfs herhaaldelijk schepen van de stad.<sup>19</sup>

Op basis van de gekende historische gegevens werd de verspreiding van ververs en volders in het centrum van Mechelen weergegeven op de kaart van Jacob Deventer.<sup>20</sup> Daaruit blijkt dat er uit de 14<sup>de</sup> eeuw geen meldingen zijn voor ververs- of voldersactiviteiten ter hoogte van de site (Figuur 10). Wat verder naar het westen toe, langs dezelfde vliet, bevinden zich volgens historische bronnen volders en ten oosten van de site zowel ververs als volders. Op een kaart uit de 16<sup>de</sup> eeuw is het onderzoeksgebied aan de Lange Heergracht wel aangeduid als ververij (Figuur 11). Ook een melding van volderactiviteiten is bekend ter hoogte van de site.

<sup>19</sup> Uit schriftelijke correspondentie met Frank Kinnaer. dienst archeologie stad Mechelen (Zie bijlage)

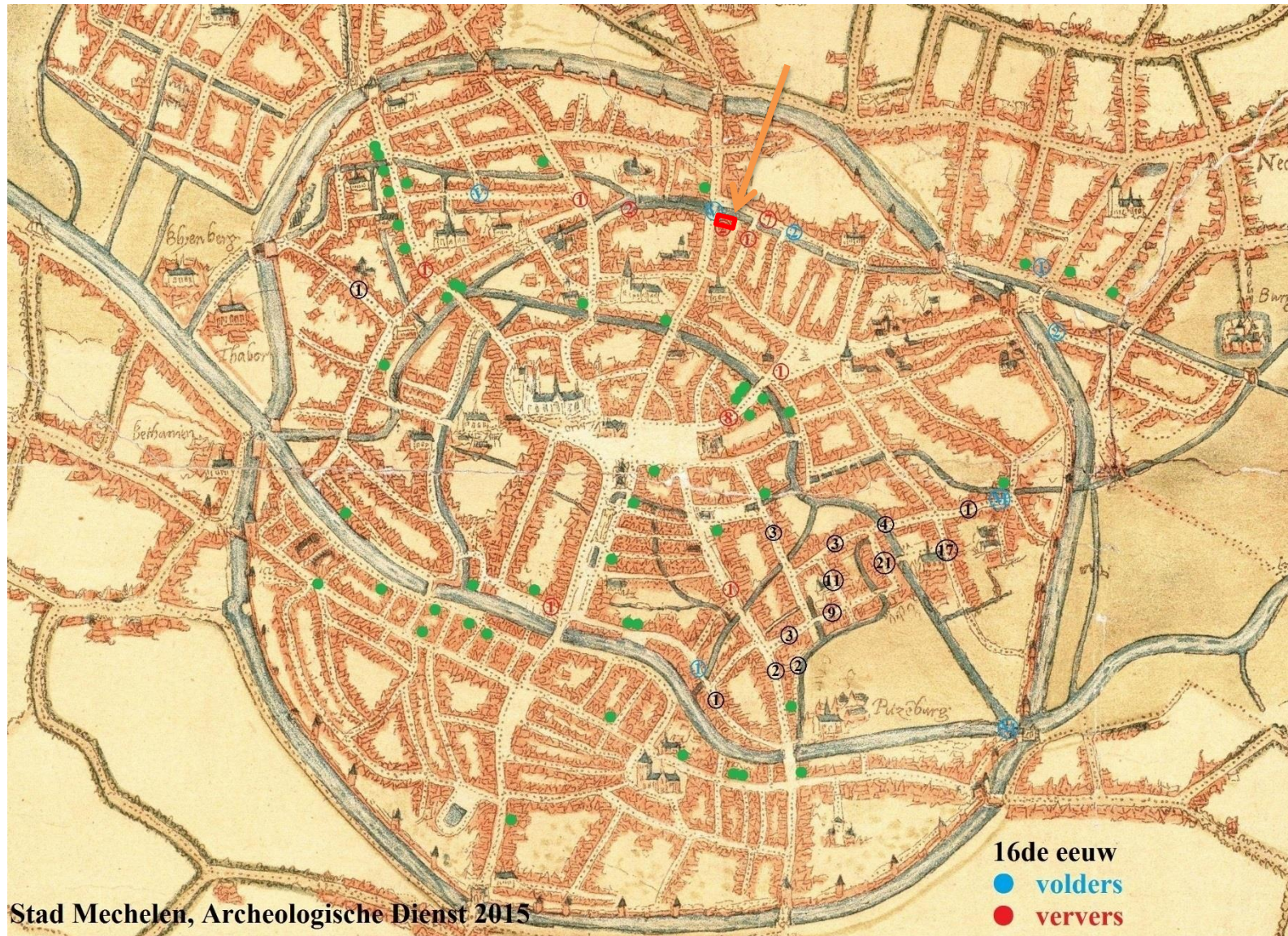
<sup>20</sup> Kinnaer 2015





Figuur 10: Overzichtskaart met de verspreiding van volders en ververs in het stadscentrum van Mechelen in de 14de eeuw, gebaseerd op historische bronnen, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rode rechthoek) geprojecteerd op de kaart van Jacob van Deventer 1550-1556 (naar Kinnaer 2015)





Figuur 11: Overzichtskaart met de verspreiding van volders en ververs in het stadscentrum van Mechelen in de 16de eeuw, gebaseerd op historische bronnen, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rode rechthoek) geprojecteerd op de kaart van Jacob van Deventer 1550-1556 (naar Kinnaer 2015)



#### 4.2.1.3 Mutaties binnen het onderzoeksgebied<sup>21</sup>

Cartografische bronnen zijn zeer interessant om de evoluties binnen het onderzoeksgebied te documenteren. Het stadsplan van Jacob van Deventer (1550-1565) is de oudst bekende plattegrond van de stad Mechelen en vormde wellicht het model voor tal van daarna gedrukte stadsplannen. Ze werd gemaakt in opdracht van keizer Karel V en koning Filips II.<sup>22</sup> Op de kaart is duidelijk te zien dat het projectgebied langs een vliet ligt. De bebouwing situeert zich aan de Frederik de Merodestraat en loopt langs de Lange Heergracht naar achter toe. Naar het noorden toe komt de Frederik de Merodestraat uit op de Koepoort (Figuur 12).



Figuur 12: Plattegrond van de stad Mechelen en onmiddellijke omgeving, door Jacob van Deventer, 1550-1565 (facsimile, 1888) (Stadsarchief Mechelen – fotonr. SME001002172) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)

Het op één na oudste bewaarde stadsplan van Mechelen werd opgemaakt door landmeter Jan van Hanswijck. Dit originele plan is veel belangrijker dan het oudste stadsplan door Jacob van Deventer, omdat van Hanswijck alle belangrijke gebouwen duidelijk herkenbaar afbeeldde, terwijl van Deventer ze enkel 'symbolisch' weergaf. De kaart was na 200 jaar in een zo slechte toestand dat Ernest, (later) graaf van Coloma, baron van Sint-Pieters-Leeuw, opdracht gaf aan de aquarellist Jan-Baptist De Noter om een (verkleinde) kopie te maken (Figuur 13). De Noter heeft de precisie waarmee Jan van Hanswijck gewerkt heeft, nauwgezet nagevolgd. Door deze grote nauwkeurigheid heeft het plan een enorme waarde.<sup>23</sup>

<sup>21</sup> Reyns/Claessens 2015, 16-23

<sup>22</sup> <http://www.beeldbankmechelen.be>

<sup>23</sup> <http://www.beeldbankmechelen.be>





**Figuur 13: Plattegrond van de stad Mechelen rond het laatste kwart van de zestiende eeuw, naar het originele plan van de hand van Jan van Hanswijck, kopie door Jan-Baptist De Noter, 1812 (Stadsarchief Mechelen – SME001001846) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)**

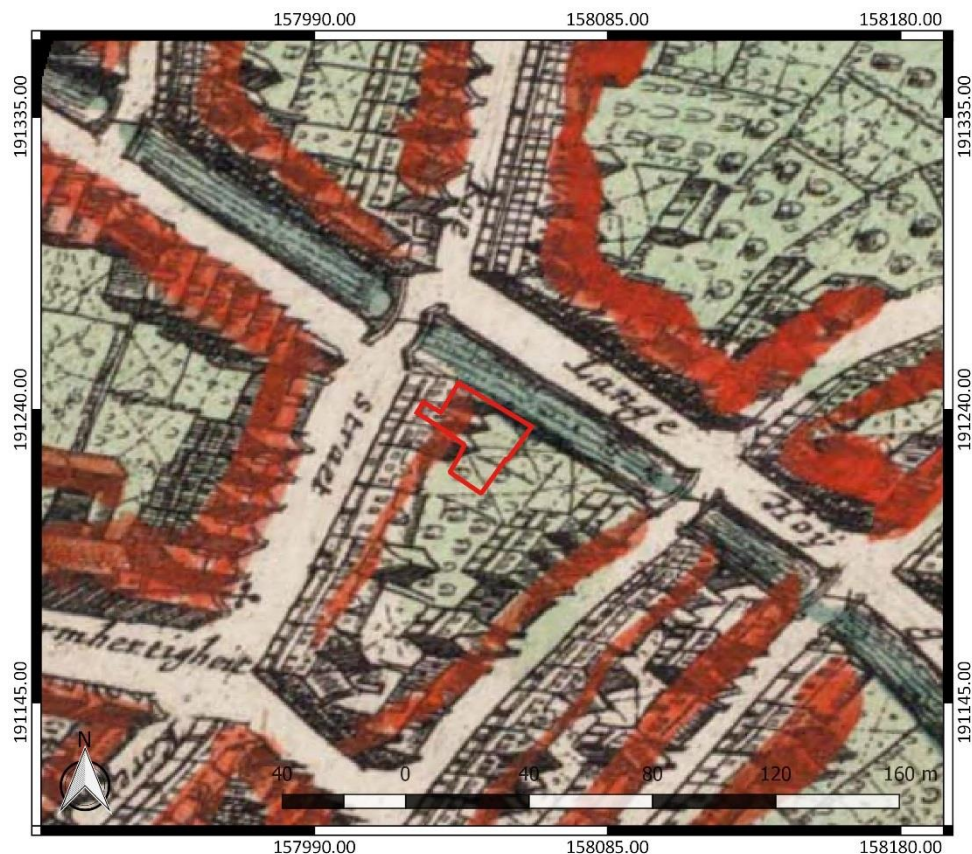


**Figuur 14: Plattegrond van de stad Mechelen, van Braun en Hogenberg, 1574 (Stadsarchief Mechelen – fotonr. SME001002155) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)**

Op deze kaart is duidelijk de aaneengesloten bebouwing aan de kant van de Frederik de Merodestraat te zien, met achterliggende tuinen en erven op het perceel langs de Lange Heergracht en de vliet. Achter het hoekpand bevond zich mogelijk nog een achterhuis. Daarachter lijkt zich nog een onbebouwde zone te bevinden. De Kleine Koe- of Hoefijzerbrug en twee kleinere bruggen over de vliet zijn duidelijk waar te nemen.

Rond dezelfde tijd (1574) werd door G. Braun en F. Hogenberg ook een stadsplattegrond geproduceerd. Ook hier zijn de bebouwing en de tuinen erachter duidelijk te herkennen, maar de bruggetjes over de vliet ontbreken (Figuur 14).

De plattegrond van van Blaeu uit de 17de eeuw lijkt kritisch benaderd te moeten worden. De "Spaanse" vestingbouw rondom de oude stadsmuren is zo uniform en conventioneel dat aan fictie mag gedacht worden. Ook het begijnhof *extra muros*, die op de kaart weergegeven is, was in die periode al volledig verwoest.<sup>24</sup> Opnieuw is bebouwing aan de straatzijde te zien en tuinen/achtererven die naar achter toe langs de Lange Heergracht liggen. De twee kleine bruggetjes over de vliet ontbreken eveneens op deze kaart (Figuur 15). Hierdoor lijkt het aan te sluiten bij de voorgaande cartografische bronnen, in het bijzonder de kaart van Braun en Hogenberg.



**Figuur 15: Plattegrond van Mechelen, van Blaeu, 17de eeuw, ingekleurde versie (1649)**  
(Stadsarchief Mechelen – fotonr. SME001002158) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)

Op de kaart van Basire uit 1745 is eveneens bebouwing aan de straatzijde te zien, maar slechts een van de twee bruggetjes over de vliet, die op de oudste kaart te zien zijn, is hier afgebeeld (Figuur 16).

<sup>24</sup> <http://www.beeldbankmechelen.be>





Figuur 16: Plattegrond van de stad Mechelen, van Basire, 1745 (Stadsarchief Mechelen – SME001002170) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)



Figuur 17: Plattegrond van de stad Mechelen; intra muros (gravure), circa 1777, door Berlin (Stadsarchief Mechelen – SME001002152) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)

Op een kaart van Berlin, uit circa 1777, is enkel het bouwblok aangegeven, zonder aanduiding van de afzonderlijke gebouwen en de tuinzones, zodat weinig kan besloten worden over de onderzoekszone en de bebouwing en andere invulling ervan (Figuur 17). Een gelijkaardige situatie is te zien op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (Figuur 18), opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778). Ook op de plattegrond van Joseph Hunin uit circa 1800 is binnen het onderzoeksgebied geen gedetailleerde invulling weergegeven (Figuur 19).

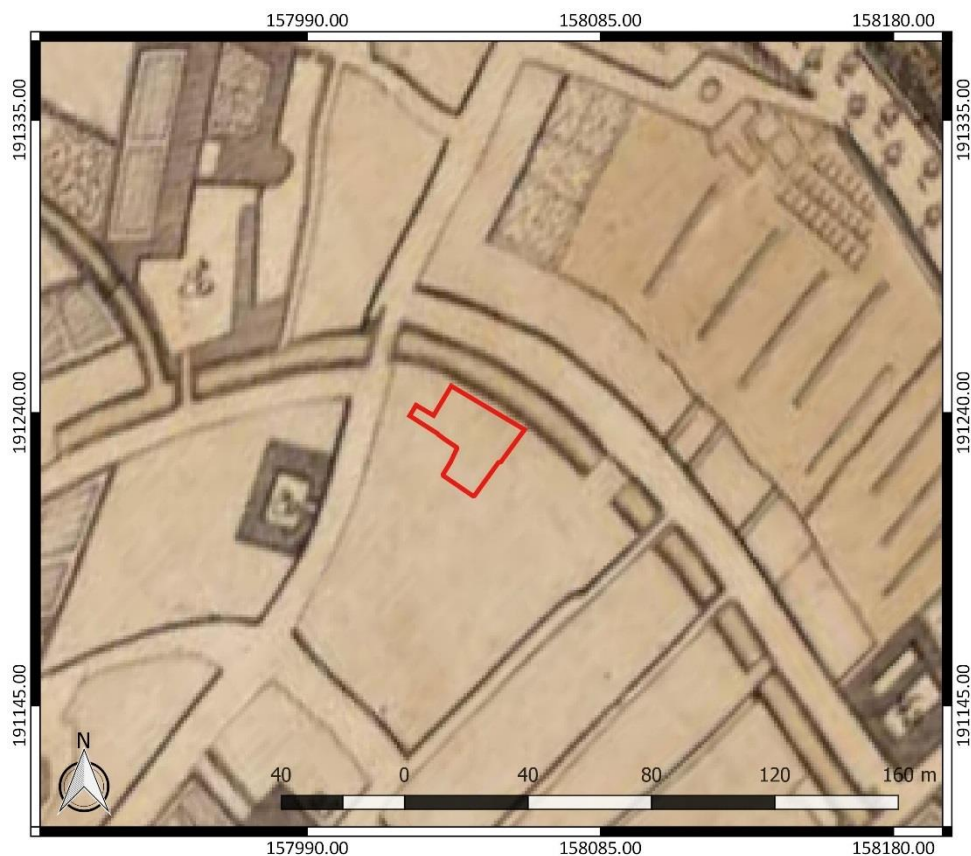


Figuur 18: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

Pas in 1824, met de eerste kadasterplannen en in het bijzonder de primitieve kadasterplannen, is er opnieuw een gedetailleerd beeld van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied beschikbaar. Daarop is te zien dat een groot deel van het onderzoeksgebied op dat moment bebouwd is (Figuur 20). Aan de straatzijde is over de volledige breedte bebouwing te zien, bestaande uit twee bouwvolumes die naar achter toe een open ruimte omsluiten. Achter deze bouwvolumes is een stuk onbebouwd terrein te zien. De noordwestelijke zone is vandaag de dag onbebouwd (met uitzondering van de uitstulping naar het westen toe), maar op een deel van het perceel heeft dus ooit wel een bouwvolume gestaan.

Op het kadasterplan van Popp uit 1858 is aangegeven dat het merendeel van het onderzoeksgebied onbebouwd is (Figuur 21). De bouwvolumes die we nu waarnemen, wijken af van het kadasterplan uit 1824. De zuidwestelijke zone beslaat gedeeltelijk drie gebouwen. Ten noorden daarvan zijn geen gebouwen meer aanwezig. Op een plan uit 1936 (Figuur 22) en een uit 1942 (Figuur 23) is opnieuw weinig detail waar te nemen binnen het onderzoeksgebied.





**Figuur 19: Plattgrond van de stad Mechelen, 'Plan topographique de Malines', door Joseph Hunin, circa 1800 (Stadsarchief Mechelen – SME001002160) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)**



**Figuur 20: Kadasterplan binnenstad Mechelen, 1824 (Stadsarchief Mechelen – SME004001197) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)**



Figuur 21: Kadasterplan door P.C. Popp van het grondgebied en het centrum van de stad Mechelen. Plan gemaakt in 1858, met aanpassingen in 1868-1869 (KBR – 0381) (<http://www.belgica.kbr.be>)



Figuur 22: Plattegrond van het Mechels stadscentrum en de omliggende wijken, 1936 (Stadsarchief Mechelen – SME001006011)(<http://www.beeldbankmechelen.be>)





**Figuur 23: Plattegrond van de Mechelse binnenstad, 1942 met aanduiding van straten, vlieten en gebouwencomplexen (Stadsarchief Mechelen – SME001004116) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)**



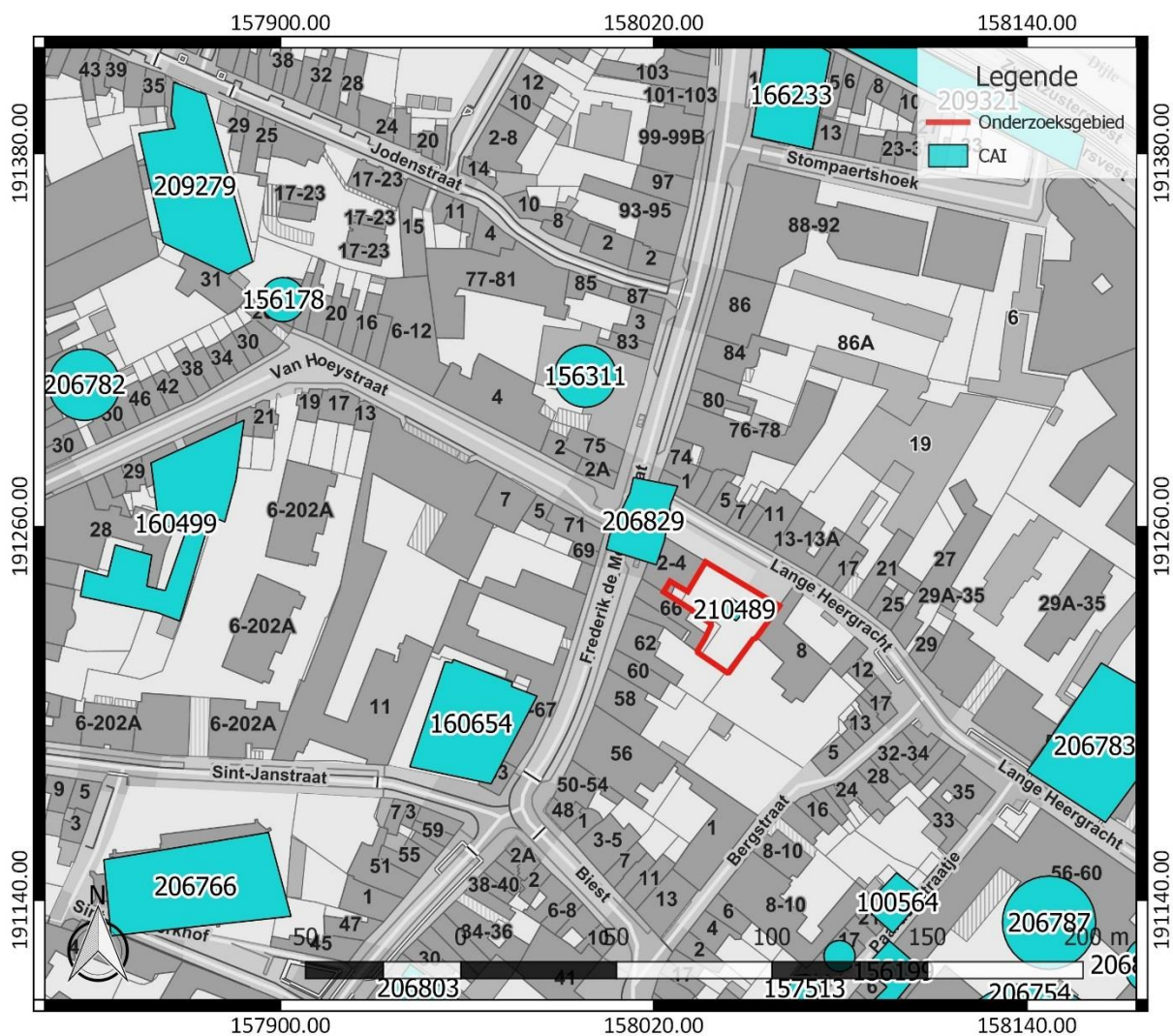
**Figuur 24: Huidig kadasterplan ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)**

Op het huidige kadasterplan (Figuur 24) is nagenoeg alle bebouwing die ooit binnen het onderzoeksgebied heeft gestaan, afgebroken. Het terrein ligt braak.

#### 4.2.2 Archeologische voorkennis

Over archeologische voorkennis beschikken we aan de hand van gekende archeologische waarden in de omgeving, die opgenomen zijn in een databank, en aan de hand van het uitgevoerde vooronderzoek. Beide worden hier besproken. Eerst komen de vondsten in de nabije omgeving aan bod en dan de resultaten van het vooronderzoek binnen het onderzoeksgebied.

In en nabij het projectgebied, zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris volgende archeologische waarden aanwezig (Figuur 25):



Figuur 25: Overzichtskartaal CAI



Aansluitend aan het onderzoeksgebied:

- CAI ID 206829: F. de Merodestraat – Hoeystraat – Lange Heergracht. Bij de heraanleg van de Frederik de Merodestraat werden sporen van de loop van vlieten en resten van de Koebrug over de Lange Heergracht aangetroffen, die dateren uit de late middeleeuwen.<sup>25</sup>

In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied:

- CAI ID 100564: Paardenstraatje 23-27. In de huizen van het paardenstraatje werd muurarcheologisch onderzoek uitgevoerd door de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie. De loten werden verkaveld in de loop van de 15<sup>de</sup> eeuw, met uitzondering van HET lot met huisnummer 23, dat pas tijdens de industriële revolutie bebouwd werd. Daarvoor werd het lot als tuin gebruikt.<sup>26</sup>
- CAI ID 156199: Veemarkt 66-68. Bij een opgraving ter hoogte van enkele percelen aan de Veemarkt met de kruising van het paardenstraatje werden de resten ontdekt van diverse vloeren en muren. Ook werd een beerput geregistreerd. De resten behoren mogelijk tot de middeleeuwen of nieuwe tijd.<sup>27</sup>
- CAI ID 157513: Paardenstraatje 3. Op deze locatie bleken de resten van een mogelijk 14de- of 15de-eeuwse lemen vloerniveau bewaard. Daarnaast werd een 16de-eeuwse hard geregistreerd. Verder werd tussen een plankenvloer een dwergtentoonstellingsmedaille uit 1844 gevonden. Het gaat om een Engelse medaille waarop de Amerikaanse dwerg CH. Sherwood Stratton staat afgebeeld.<sup>28</sup>
- CAI ID 156178: Hof van Saksen I. Er werden muren in baksteen, een houten riool en aardewerk aangetroffen bij een opgraving. Ze werden toegeschreven aan het laat middeleeuwse hof van Saksen dat later werd opgenomen in het Muysenklooster.<sup>29</sup>
- CAI ID 209279: Hof van Saksen II. Aan de Jodenstraat werd een zandstenen muur met bakstenen fundering geregistreerd die eveneens toebehoort tot het hof van Saksen uit de eerste helft van de 16de eeuw.<sup>30</sup>
- CAI ID 156311: Blauwe Kuip (Merodestraat 81). Op deze locatie werd een vondstenconcentratie aardewerk aangetroffen. Het gaat om aardewerk uit de 17de tot 19de eeuw.<sup>31</sup>
- CAI ID 160654: Hof van Busleyden. Een vondstmelding in 2011 maakt melding van de vondst van een grote houten beerton, met in de vulling een bijna gave stenen kruik. Voorafgaand aan de vondstmelding werd in 2010 door de dienst Archeologie van de stad Mechelen op een vijftal percelen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij werden sporen van bewoning aangetroffen. Het gaat onder meer om funderingen, kelder- en perceelsmuren, enkele beerputten en een waterput uit de late middeleeuwen. De bewoners van deze percelen

<sup>25</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/206829>

<sup>26</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/100564>

<sup>27</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/156199>

<sup>28</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/157513>

<sup>29</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/156178>

<sup>30</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/209279>

<sup>31</sup><https://cai.onroerendergoed.be/locatie/156311>

behoorden vermoedelijk tot de eenvoudige stedelijke middenklasse. Het Hof van Busleyden, omschreven als 'stadspaleis', dateert uit de 16<sup>de</sup> eeuw.<sup>32</sup>

- CAI ID 166233: Stompaertshoek. Naar aanleiding van de uitbreiding van het politiekantoor, werd hier archeologisch onderzoek verricht door de dienst Archeologie van de stad Mechelen. Op de site werd een bewaarde podzolbodem aangetroffen, wat wijst op een open landschap in het verleden. Een vondstenconcentratie lithisch materiaal uit verschillende occupatiefasen wordt gedateerd in het vroeg-mesolithicum en in het laat-mesolithicum. Enkele paalkuilen en greppels zijn ouder dan de middeleeuwse bebouwing. Hun opvulling wordt gedateerd in de tweede helft van de 13<sup>de</sup> eeuw. Wanneer de sporen juist werden uitgegraven kan niet met zekerheid gezegd worden, maar mogelijk was dit al in de 12<sup>de</sup> (of misschien zelfs al de 11<sup>de</sup>) eeuw. Tenslotte werden ook tal van vondsten gedaan die met textielnijverheid te maken hadden. Zo werden er meer dan 70 lakenloodjes gevonden, waaronder verschillende met het Mechelse stadswapen op. Ze worden gedateerd van de 14<sup>de</sup> tot de late 16<sup>de</sup> eeuw. De loodjes werden bevestigd aan het laken en waren een soort kwaliteitslabel. De beste weefsels hadden vijf loodjes, waarvan één met het stadswapen. Vanaf de late 16<sup>de</sup> tot in de 17<sup>de</sup> eeuw deed het terrein dienst als bleekweide. Daarnaast werd er uit deze periode ook nog een soort vliet aangetroffen, die doet denken aan de publieke wasplaatsen zoals die gekend zijn in Zuid-Europa.<sup>33</sup>
- CAI ID 206766: Sint-Janskerk. De kapel dateert uit de 13<sup>de</sup> eeuw en werd in het derde kwart van diezelfde eeuw verheven tot parochiekerk, gewijd aan Johannes de Doper. Gerelateerde sporen omvatten een aalput uit de late middeleeuwen en een grafkelder die mogelijk uit de 17<sup>de</sup> of 18<sup>de</sup> eeuw dateert.<sup>34</sup>
- CAI ID 206782: Goswin de Stassartstraat 36. Bij onderhoudswerken in een tuin werd in 1965 een toevalsvondst gedaan van een pomp in blauwe hardsteen uit de 18<sup>de</sup> eeuw.<sup>35</sup>
- CAI ID 206783: Lange Heergracht. Bij graafwerken voor een appartementsgebouw werd een kruik in blauwgrijs reducerend gebakken aardewerk uit het laatste kwart van de 14<sup>de</sup> of het eerste kwart van de 15<sup>de</sup> eeuw gevonden.<sup>36</sup>
- CAI ID 206787: Sint-Romboutscollege. Deze site maakt deel uit van het beschermde monument Sint-Romboutscollege. Een oude houtzagerij werd er afgebroken om plaats te maken voor een nieuw gebouwencomplex. Daarbij werden tal van vondsten aangetroffen uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.<sup>37</sup>
- CAI ID 206754: Sint-Romboutscollege 1. Bij de bouw van een instructiebad en turnzaal door het Sint-Romboutscollege aan de Blokstraat werd een houten tonwaterput van onbepaalde datering blootgelegd.<sup>38</sup>
- CAI ID 209321: E. Tinnellaan – Zwartzustersvest. Ter hoogte van deze locatie langs de Dijle werden massieve muurresten aangetroffen. Het gaat vermoedelijk om funderingsresten van de stadswallen.<sup>39</sup>

<sup>32</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160654>

<sup>33</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/166233>

<sup>34</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206766>

<sup>35</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206782>

<sup>36</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206783>

<sup>37</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206787>

<sup>38</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206754>

<sup>39</sup><https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/209321>

- CAI ID 206803: F. de Merodestraat 28 (Oude Stadsfeestzaal). Bij renovatiewerken in de Oude Stadsfeestzaal werd een waterput van onbepaalde datering aangetroffen. Mogelijk gaat de constructie ervan terug tot de late middeleeuwen.<sup>40</sup>

#### 4.2.2.1 Onderzoek aan de Goswin de Stassartstraat – Van Hoeystraat

Omwille van het belang voor de resultaten van het archeologisch vooronderzoek dat plaatsvond binnen het onderzoeksgebied, wordt wat dieper ingegaan op de resultaten van het archeologisch onderzoek aan de Goswin de Stassartstraat en de Van Hoeystraat. Tijdens vooronderzoek kwamen aan de Goswin de Stassartstraat en de Van Hoeystraat een beerkuil en een fundering uit de late middeleeuwen aan het licht, evenals een post-middeleeuwse fase die een deel van het middeleeuwse niveau heeft verstoord (CAI ID 160499).<sup>41</sup>

In 2014 volgde een opgraving door ARCHEBO bvba over het volledige terrein dat verstoord zou worden door een ondergrondse parkeergarage. De site is interessant voor het onderzoek aan de Lange Heergracht omwille van zijn nabijheid (slechts 150 m ten westen van het onderzoeksgebied), en gelijkenissen qua ligging langs een vliet en mogelijke industriële activiteiten.

Aan de Goswin de Stassartstraat en de Van Hoeystraat kwamen talrijke sporen en muurresten aan het licht. De sporen omvatten onder andere kuilen, grachten, beerkelders en tonputten. De oudste, natuurlijke lagen omvatten een veenpakket dat zeker voor de 13<sup>de</sup> eeuw kan gedateerd worden. Veel sporen werden op basis van vondstmateriaal gedateerd in de 13<sup>de</sup> en 14<sup>de</sup> eeuw. In de antropogene zandige ophogingspakketten werd ook 14<sup>de</sup>-eeuws materiaal aangetroffen. Het gaat om pakketten die op grote schaal werden aangebracht om het terrein op te hogen voor de middeleeuwse bewoning. Voor de bebouwing van de post-middeleeuwse periode/nieuwe tijd werd het terrein nogmaals met dikke pakketten opgehoogd, waarin jonger materiaal werd aangetroffen.<sup>42</sup>

Tussen de onderzoekslocatie van ARCHEBO bvba en het onderzoeksgebied aan de Lange Heergracht, bevindt zich nog het Sint-Janshof. Hier werd archeologisch onderzoek uitgevoerd door Archaeological Solutions. De oudste bewoningssporen dateren er uit de 14<sup>de</sup> eeuw. Het gaat om de resten van een meerpalige lichte constructie, grachten, afval- en beerkuilen. Op het einde van de 14<sup>de</sup> of het begin van de 15<sup>de</sup> eeuw werd het terrein opgehoogd, werden er beer- en afvalkuilen aangelegd en stond er een spieker. Aan de zijde van de Van Hoeystraat werden enkele bakstenen woningen opgetrokken. Het terrein werd nogmaals opgehoogd. In 1616 bouwden de Karmelietessen een klooster uit aan de Sint-Janstraat. Na afbraak van het klooster werd het terrein een derde keer opgehoogd.<sup>43</sup>

Tijdens het onderzoek aan het Sint-Janshof werd vastgesteld dat het terrein op de grens ligt van een zandrug die afhelt naar de Heergracht. In het zuidelijke deel bevond de moederbodem zich op 210-230 cm onder het huidige loopniveau en bestond deze uit fijn geelkleurig zand. In het noordelijk deel werd de moederbodem aangesneden op ca. 2,60 m onder het huidige loopniveau (ca. 7,20 m TAW) en werd deze bedekt met een 30 à 40 cm dik veenpakket. Boven dit veenpakket bevindt zich een donkere grijsgroene lemige laag (zgn. ‘verstikte’ bodem). Onder de laag met veen is er eveneens een groenige leemlaag aangetroffen waarin resten van takjes aanwezig zijn (Figuur 26).<sup>44</sup>

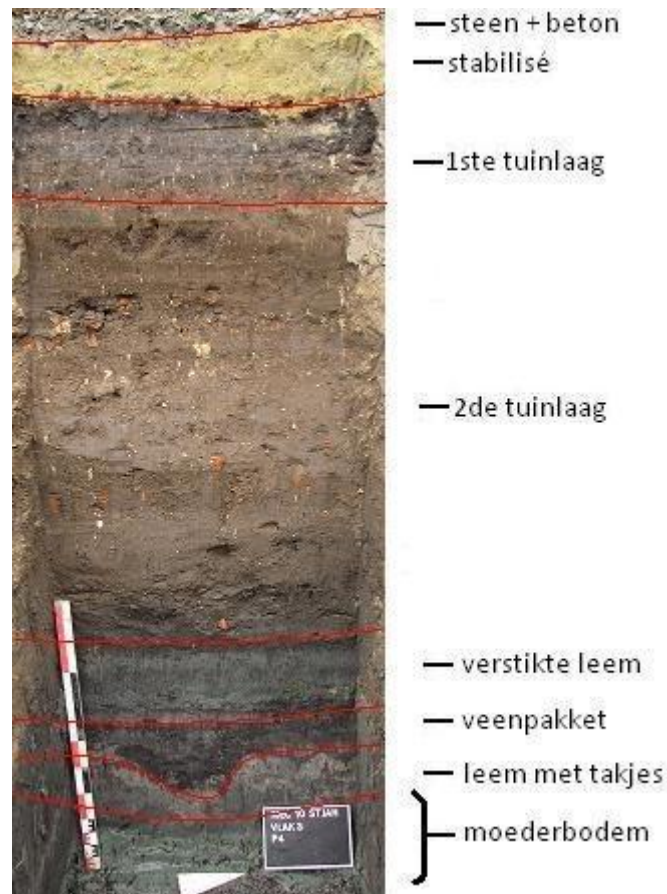
<sup>40</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/206803>

<sup>41</sup> <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/160499>

<sup>42</sup> Devroe *et al.* 2014, 19-39

<sup>43</sup> Devroe *et al.* 2014, 17

<sup>44</sup> Devroe *et al.* 2014, 3



Figuur 26: Profiel 4 op de opgraving aan het Sint-Janshof  
(Devroe et al. 2014, 3, fig. 3, oorspronkelijk uit Tiri/Bouckaert 2010, 10)

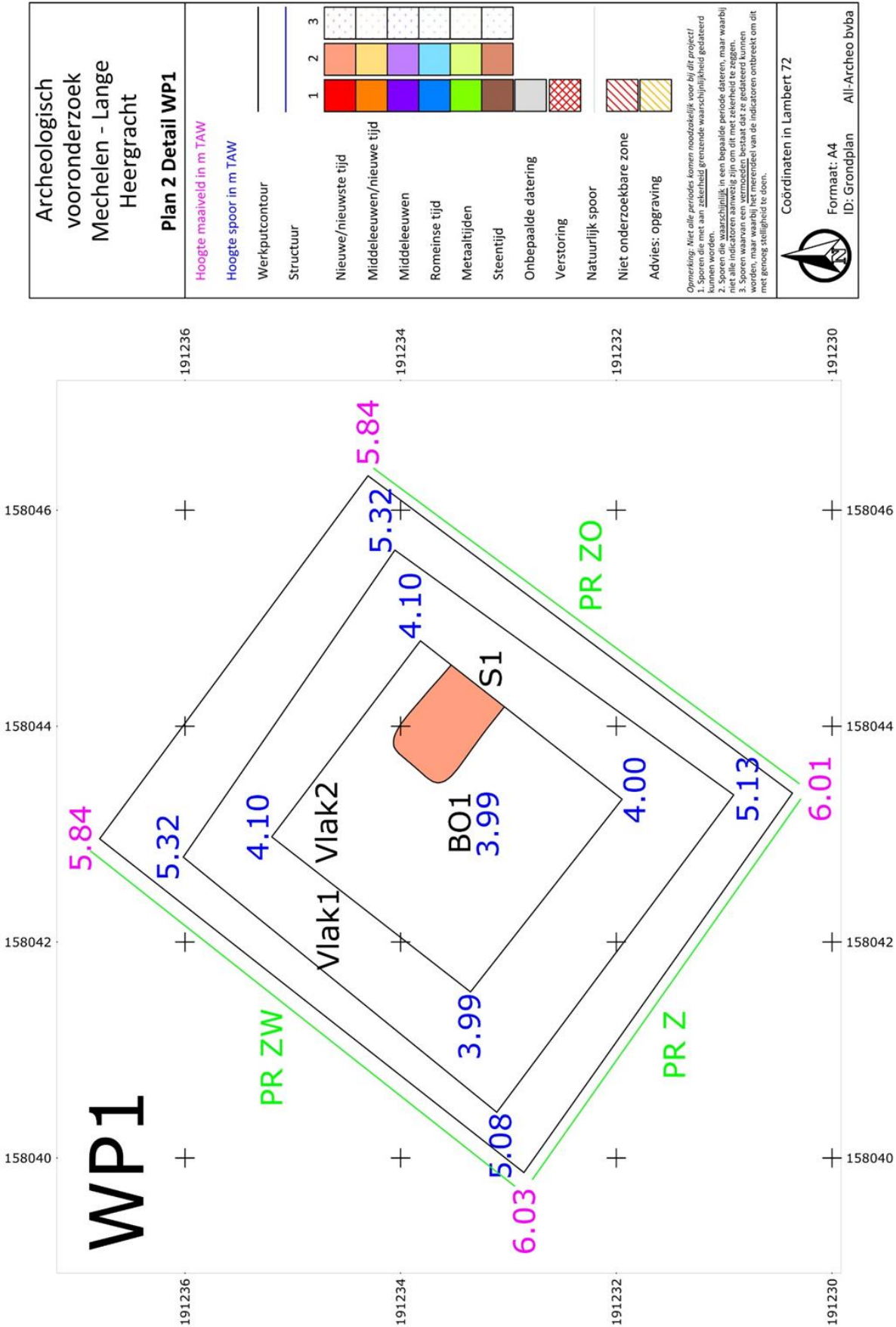
#### 4.2.2.2 Archeologisch vooronderzoek Mechelen – Lange Heergracht<sup>45</sup>

De belangrijkste bron voor de archeologische voorkennis is uiteraard het archeologisch vooronderzoek (CAI ID 210489) uitgevoerd op het terrein door All-Archeo bvba op 17 augustus 2015 (Figuur 27). Daarbij werd een proefput gegraven om zicht te krijgen op de stratigrafische opbouw. Aan de hand daarvan en de vergelijking met onderzoeken in de nabije omgeving werd voor de site tot een interpretatie van het bodemprofiel gekomen (Figuur 28).

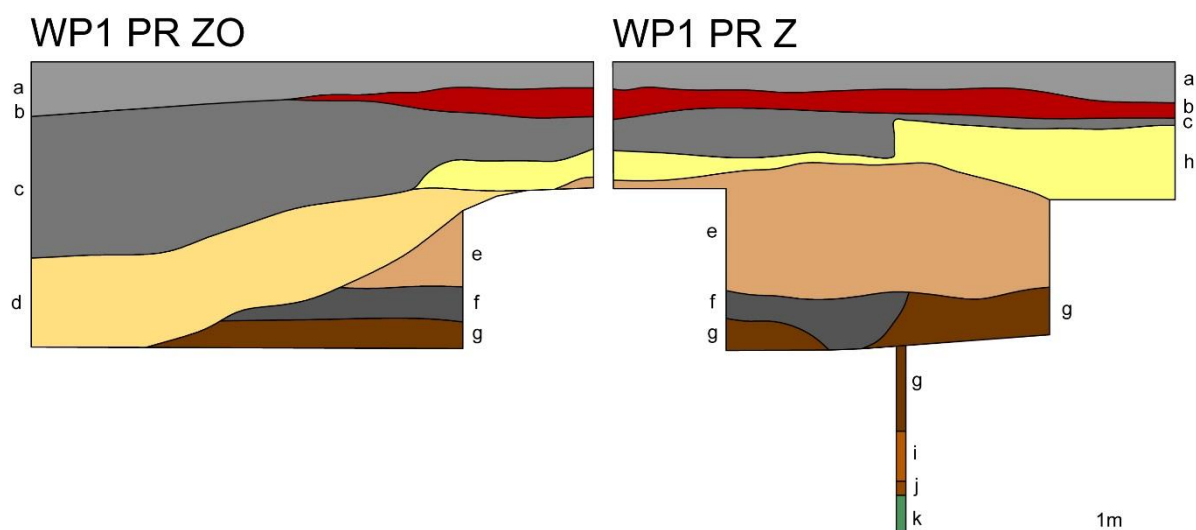
De stratigrafie bestaat achtereenvolgens van boven naar beneden uit verhardingen uit de nieuwste tijd (lagen a en b), ophogingspakketten uit de nieuwe tijd (lagen c, h en e), cultuurlagen uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd (lagen f en g) en een zandige ophogingslaag uit de late middeleeuwen (laag i). Daaronder bevindt zich een organisch (veen)laagje dat in de middeleeuwen (laag j) gedateerd wordt en vervolgens vangt de moederbodem aan, die bestaat uit alluviale sedimenten. Er werd ook één spoor geregistreerd. Het gaat om een puinkuil die op basis van de geregistreeerde stratigrafie gedateerd kan worden in de nieuwe tijd. Verder werden geen resten van bebouwing aangetroffen.

Op basis van het bureauonderzoek worden relevante archeologische resten op het terrein verwacht die mogelijk verband houden met ambachtelijke activiteiten van verven en vollen. Het archeologisch vooronderzoek heeft uitgewezen dat archeologisch relevante resten zich kunnen bevinden in de lagen aangetroffen op een diepte vanaf ca. 1,6 m onder het maaiveld of vanaf 4,40 m TAW.

<sup>45</sup> Reyns/Claessens 2015



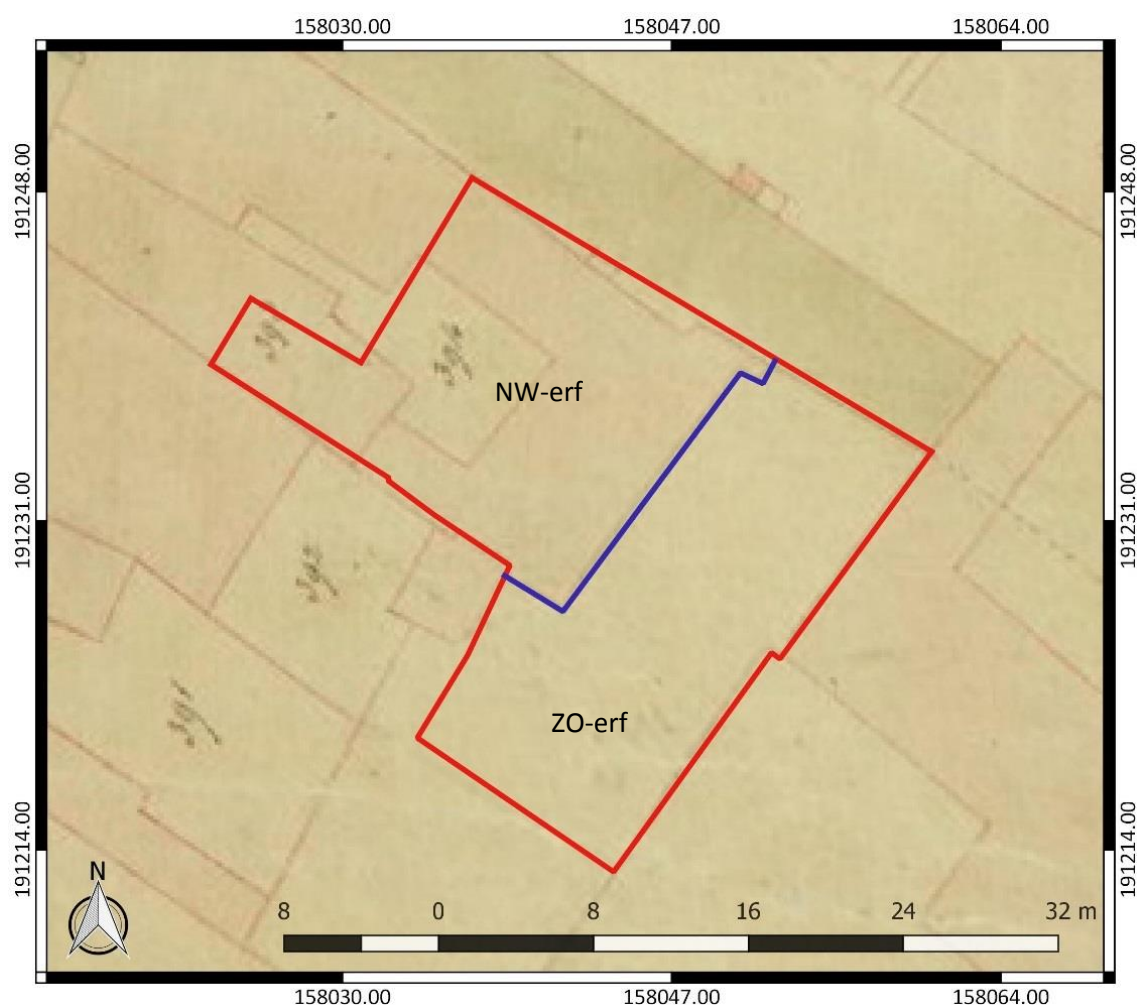
Figuur 27: Situeringplan vooronderzoek (Reyns/Claessens 2015)



Figuur 28: Bodemopbouw ter hoogte van profiel ZO en Z, inclusief boring (Reyns/Claessens 2015)

## 5 Resultaten terreinonderzoek

In de aangetroffen resten zijn twee belangrijke fasen te onderscheiden. In de eerste plaats is er een vroegmiddeleeuwse fase en in de tweede plaats een fase van bewoning en ambachtelijke activiteit die hoofdzakelijk te dateren is vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe en de nieuwste tijd. In deze laatste fase kan op basis van het kadasterplan van Mechelen uit 1824 een onderscheid gemaakt worden tussen sporen die behoren tot een noordwestelijk erf en tot een zuidoostelijk erf. Voor zover dit valt af te leiden uit historisch kaartmateriaal, lijkt het erop dat de percellering van het onderzoeksterrein doorheen de tijd vrijwel ongewijzigd is gebleven. Enkele aangetroffen muurresten lijken de afbakening tussen de twee percelen min of meer te volgen. De aangetroffen sporen, gebouwresten en structuren worden volgens deze indeling besproken.



Figuur 29: Kadasterplan binnenstad Mechelen, 1824, met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) en de opdeling in percelen (blauw) (Stadsarchief Mechelen – SME004001197) (<http://www.beeldbankmechelen.be>)

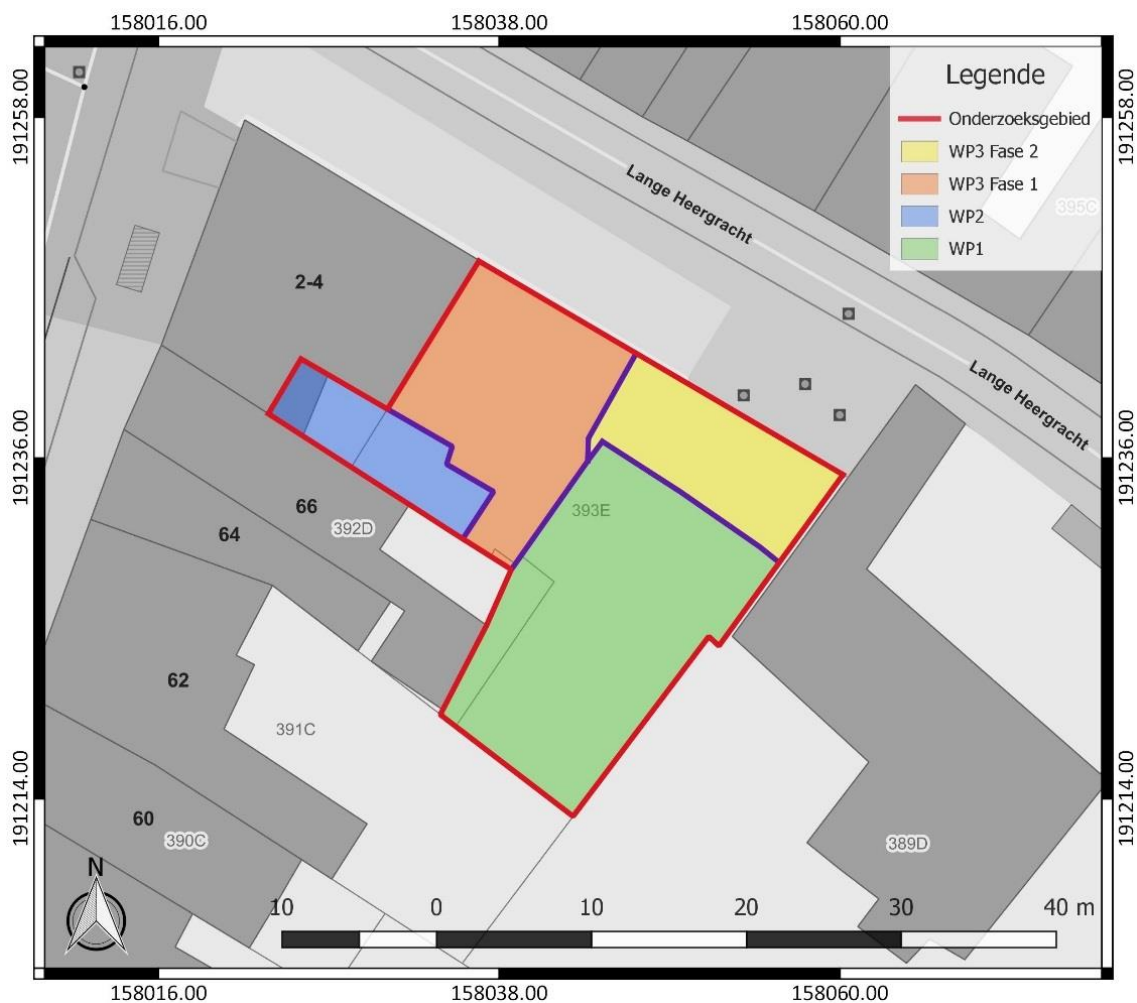


## 5.1 Toegepaste methoden en technieken

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied.

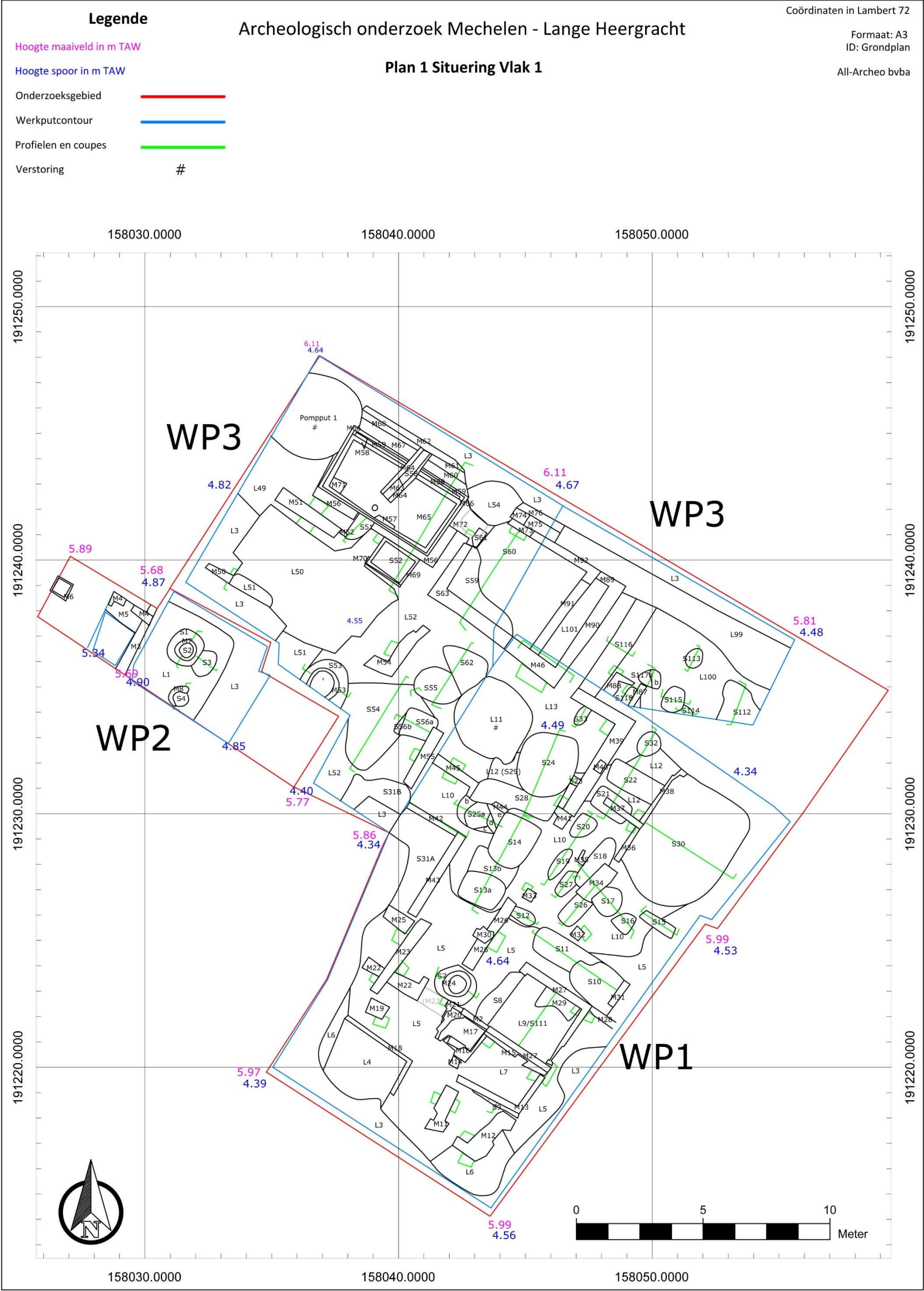
Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en vondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen en structuren werden gecoupeerd/gesondeerd, ingetekend en gefotografeerd.

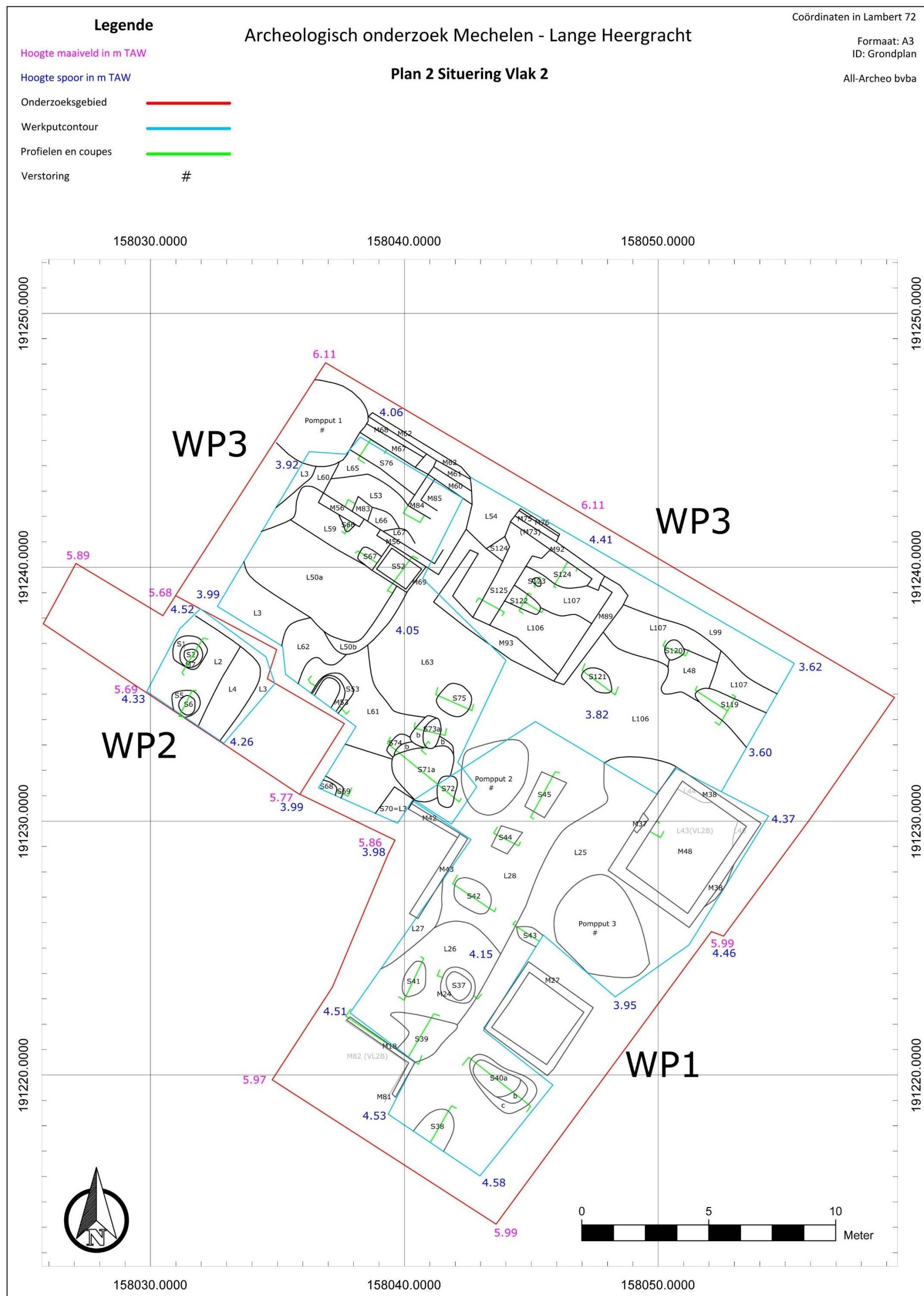
Er werd geopteerd te werken in meerdere werkputten, die de verschillende fasen van het onderzoek volgden. De afbakening van de werkputten werd bepaald in overleg met de opdrachtgever in functie van de werkzaamheden (Figuur 30).



Figuur 30: Situering van de werkputten, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

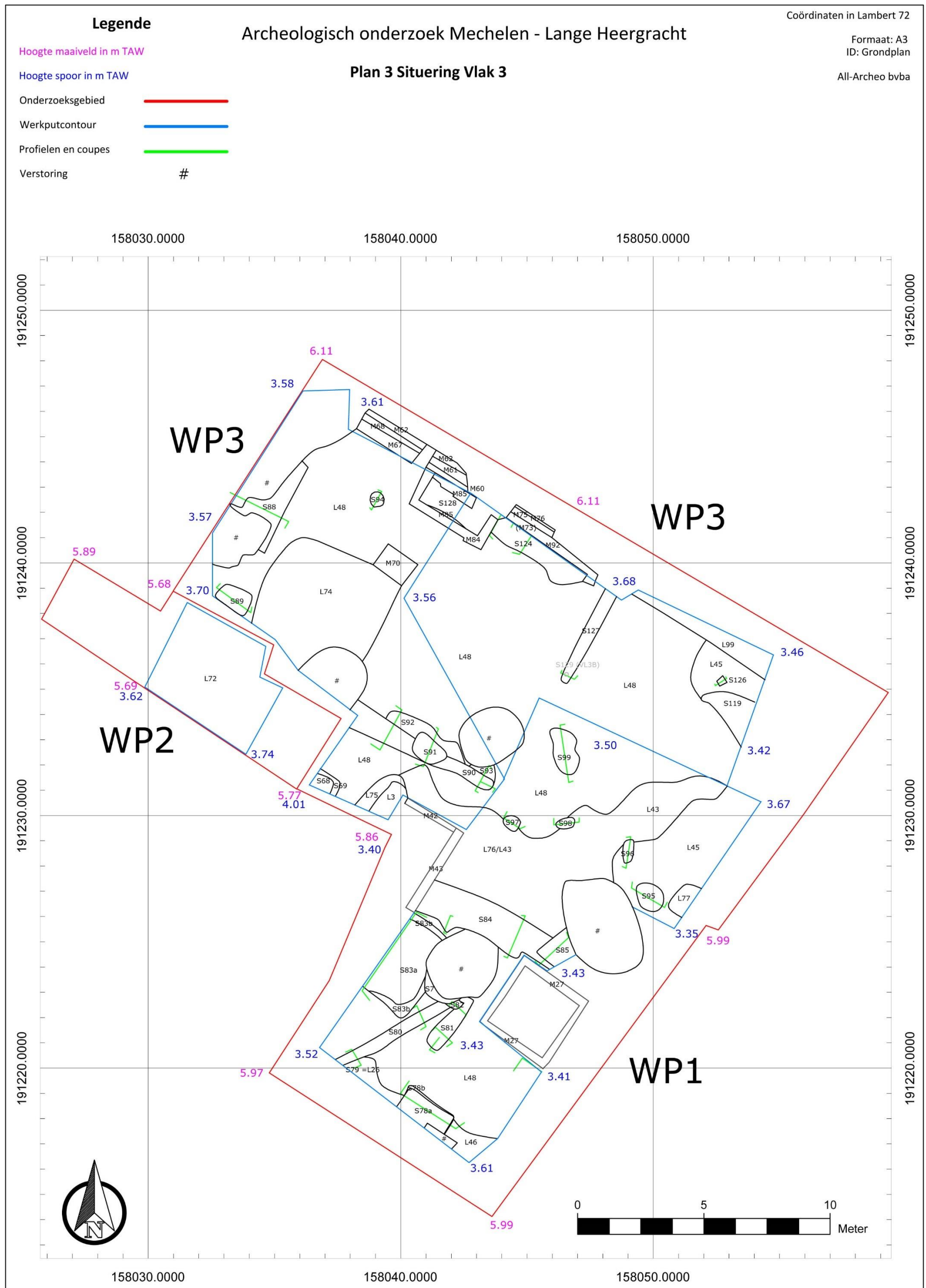


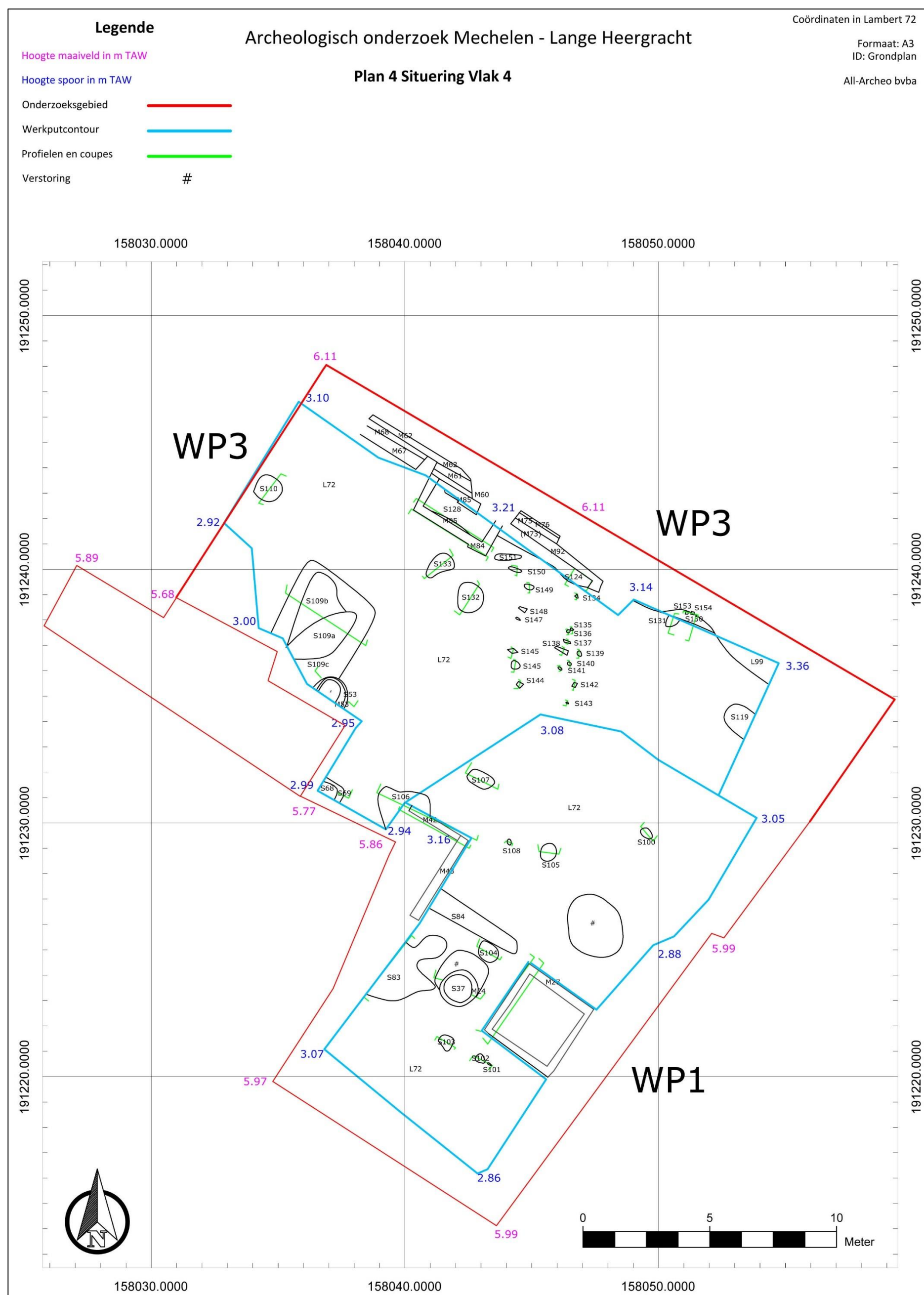




**Figuur 32: Situeringsplan vlak 2**







## 5.2 Beschrijving bodem en stratigrafie

Ter hoogte van het onderzoeksgebied werd een complexe verticale stratigrafie vastgesteld. Onderaan het bodemprofiel werden enkele natuurlijk gevormde lagen vastgesteld. Daarboven bevonden zich verschillende antropogene ophogings- en cultuurlagen. De aanwezige bodemopbouw en stratigrafie wordt besproken van onder naar boven (Figuur 35).

Over het algemeen bevindt de natuurlijke bodem of C-horizont zich op een diepte van ca. 3,05 m TAW (ca. 2,90 m -mv) binnen het onderzoeksgebied. De C-horizont bestaat uit een groen zandig kleipakket van alluviale oorsprong (vlak 4, L72). Daarboven situeert zich een homogene donkerbruine, organische afzetting (L45) van ca. 10 à 20 cm dik. Dit venige pakket werd echter niet over het volledige onderzoeksterrein vastgesteld. Het bevindt zich voornamelijk in het noordoosten van het terrein en kan eveneens geïnterpreteerd worden als een alluviale afzetting van de vliet. Deze lagenopbouw werd ook geregistreerd bij het vooronderzoek aan de Goswin de Stassartstraat – Van Hoeystraat op een boogscheut van het onderzoeksgebied (zie 4.2.2 Archeologische voorkennis).<sup>46</sup> Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen dat geassocieerd kan worden met de veenlaag. Echter, een pollenanalyse uitgevoerd op een staal van deze laag (zie verder: *Pollenonderzoek*) heeft uitgewezen dat de organische laag ten vroegste teruggaat tot de 10<sup>de</sup> eeuw.<sup>47</sup>

Bovenop de humeuze laag bevindt zich een pakket zandige ophogingslagen (L43/L76 en L48; vlak 3) van ca. 40 à 50 cm dik. De bovenzijde bevindt zich op een hoogte van ca. 3,50 m TAW (ca. 2,50 m -mv). Ook dit pakket bracht geen vondstmateriaal op dat een precieze datering mogelijk maakt. De lagen dateren ten laatste in de 14de eeuw, op basis van een datering van de bovenliggende laag (zie verder).

Een eerste cultuurlaag (L25), met een homogene donkerbruine tot -grijze kleur, bevindt zich bovenop het antropogene ophogingspakket. De dikte bedraagt ca. 20 cm, maar kan plaatselijk tot 50 cm bedragen, zoals vastgesteld bij de aanleg van vlak 2. Het bevindt zich op een hoogte van ca. 3,95 m TAW (ca. 2,05 m -mv). Vondstmateriaal omvat onder meer een randfragment, verschillende wandfragmenten en drie bodemfragmenten van minstens twee kannen of kruiken in grijs aardewerk (Figuur 36: V058 nr. 2). Verder werd een wandfragment rood geglaazuurd aardewerk, een wandfragment Langerwehe steengoed, een randfragment van een kan of kruik in Raeren steengoed ((Figuur 36: V058 nr. 1), zes fragmenten botmateriaal, een fragment van een tegel en een fragment van een baksteen ingezameld. De vondsten dateren de laag in de 14de tot 15de eeuw.

Het eerste archeologische niveau werd aangelegd aan de bovenzijde van een tweede homogene donkerbruine cultuurlaag (L5). De laag heeft een dikte van ca. 30 à 40 cm en bevindt zich op een diepte van ca. 4,50 m tot 4,80 m TAW (ca. 1,10 – 1,30 m -mv). Het ingezamelde vondstmateriaal bestaat voornamelijk uit grijs aardewerk. Het gaat om twee randfragmenten, een oorfragment, vier wandfragmenten en twee bodemfragmenten (Figuur 36: AV002, AV003 en AV004). Verder werden uit deze laag twee wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk, een wandfragment faience, drie wandfragmenten Langerwehe steengoed, een bodemfragment industrieel wit aardewerk en vier fragmenten botmateriaal gerecupereerd. Bij sonderingen op M11 en M12 werden nog enkele fragmenten aardewerk uit L5 gerecupereerd. Het betreft enerzijds twee bodem- en vier wandfragmenten grijs aardewerk en een wandfragment rood aardewerk gerecupereerd ter hoogte van M11 (V066). Verder werden ook wandfragment in Langerwehe steengoed, een rand- en zeven wandfragmenten van een kan/kruik in grijs aardewerk (Figuur 36: V107), een fragment mortel en enkele botfragmenten (o.a. heiligbeen en wervel) aangetroffen. Bij M12 werden enkele fragmenten van een kom in grijs aardewerk (Figuur 36: V053 nr. 1), een teil in rood aardewerk (Figuur 36: V053 nr.

---

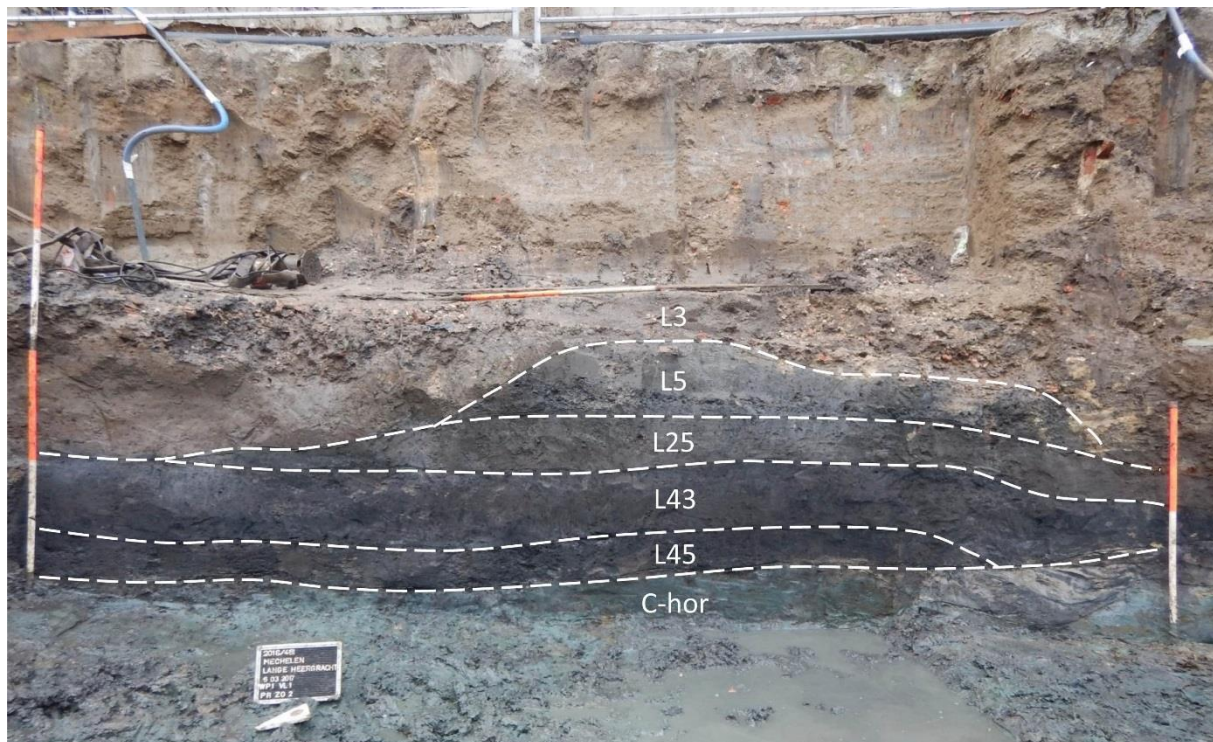
<sup>46</sup> Devroe et al 2014, 3

<sup>47</sup> van der Meer 2018,



2), twee wandfragmenten in rood aardewerk en een wandfragment in Langerwehe steengoed gevonden. Ook botmateriaal werd aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal wordt voor laag 5 uitgegaan van een datering in de 15de tot 16de eeuw. Het fragment industrieel wit aardewerk dateert uit een jongere periode en is intrusief.

Boven deze tweede cultuurlaag bevinden zich ophogingspakketten uit de nieuwe tijd en verhardingen uit de nieuwste tijd. Deze pakketten zijn samen ca. 1,30 tot 1,50 m dik en werden voor de aanvang van de opgraving onder archeologische begeleiding verwijderd voor de plaatsing van een secanspalenwand.



Figuur 35: Algemene bodemopbouw ter hoogte van het zuidoostelijk profiel in werkput 1

### **Pollenonderzoek<sup>48</sup>**

Om informatie te verkrijgen over de (ambachtelijke) activiteiten die zich afspeelden ter hoogte van de Lange Heergracht, het toenmalige milieu (omgevingsvegetatie) en de aanwezigheid van eventueel geteelde gewassen en beplanting, werd een waardering voor een pollenonderzoek uitgevoerd op de twee cultuurlagen (L5 en L25), de ophogingslaag (L43) en het organische pakket (L45).<sup>49</sup> Omdat de pollenspectra van L5 en L25 slechts in beperkte mate van elkaar verschillen en de conservering slechts matig tot redelijk is, levert een verdere analyse van beide stalen slechts een beperkt potentieel op kennisvermeerdering op. Bijgevolg werd geopteerd om drie van de vier stalen (nl. de stalen genomen uit L25, L43 en L45) te onderwerpen aan een verder gedetailleerder onderzoek.

De pollenspectra blijken in de drie stalen vrijwel gelijk te zijn. Dit is opvallend, gezien de ongelijke aard van de lagen. De beperkte onderlinge variatie wijst op beperkte ontwikkelingen in de vegetatie in de omgeving gedurende de periode waarin de stratigrafie zich heeft ontwikkeld. Omgekeerd is het onveranderlijke pollenspectrum wellicht een indicatie voor een betrekkelijk korte periode waarin de laagopvolging is ontstaan. Het dempingspakket (L43) lijkt aangelegd met 'schoon' zand, waarin

<sup>48</sup> van der Meer 2018

<sup>49</sup> van Waijjen 2018



weinig pollen aanwezig zijn. Het pollen in deze laag is wellicht afkomstig uit het water dat met het zand is gedempt en heeft daarom eenzelfde pollenspectrum als de reeds aanwezige organische laag (L45). Vervolgens heeft zich in L43 een cultuurlaag L25 gevormd. Ondanks het niet geringe stratigrafische hoogteverschil representeert het pollen uit de drie lagen dan slechts één enkele fase in de ontwikkeling van de stad Mechelen in de late middeleeuwen. Opvallend is ook de gelijkenis met een pollenstaal uit een 13<sup>de</sup>14<sup>de</sup>-eeuwse gracht te Mechelen-Zoutwerf aan de andere zijde van de toenmalige stadskern.<sup>50</sup> Beïnvloeding door pollen uit het water van de vliet, met de bovenloop van de Dijle als oorspronkelijke bron, kan eveneens niet worden uitgesloten. De aanwezigheid van pollen en microfossielen uit zoet water in L43 en in L45 is opvallend.

Het pollenspectrum van de drie stalen als informatiebron voor de toenmalige vegetatie moet bijgevolg voorzichtig worden benaderd. Indien het pollenspectrum inderdaad de vegetatie in de omgeving van Mechelen in de late middeleeuwen vertegenwoordigt, lijkt deze relatief bosrijk te zijn geweest.<sup>51</sup> Over de beschouwde periode is er mogelijk zelfs sprake van een toename van de mate van bebossing, gezien de toename van pollen van snelgroeiende soorten als els, hazelaar en berk. Hoewel een hoog boompollenpercentage in tegenspraak lijkt met een laatmiddeleeuws stedelijk landschap is een hoog boompollenpercentage in stadsgrachten en andere sporen in (pre)stedelijke contexten niet ongewoon.<sup>52</sup>

De lage ligging in het landschap en de natte omgeving wordt geïllustreerd door het hoge aandeel pollen van els en het relatief hoge aandeel pollen van wilg.<sup>53</sup> Begraasd grasland lijkt een belangrijk aandeel te hebben gehad in de vegetatie, getuige begrazingsindicatoren zoals smalle weegbree-type, scherpe boterbloem-type en veldzuring-type. Pollentypen zoals ratelaar, knoopkruid-type, echte valeriaan en spirea kunnen een aanwijzing vormen voor extensief gebruikte, natte hooilanden. Het hoge aandeel pollen van struikheide wijst op een heidevegetatie, mogelijk deels als onderdeel van hoogveenvegetatie, aangezien veenmossporen relatief sterk vertegenwoordigd zijn in L43 en L25. Cultuurgrond wordt vertegenwoordigd door granen, mogelijk tuinboon, en een aantal typische akkeronkruidtypen zoals korenbloem en het grote klaproos-type. De aanwezigheid van korenbloem geeft overigens ca. de 10<sup>de</sup> eeuw als *terminus post quem* voor de vorming van L45 ter hoogte van het pollenstaal en daarboven.

Behalve de enkele, onzekere determinatie van een stuifmeelkorrel van tuinboon zijn er geen tuinbouwgewassen aangetroffen. Tevens zijn er geen pollentypen waargenomen die typisch zijn voor siertuinen. Hoewel in de textielnijverheid meerdere plantensoorten worden gebruikt die palynologisch herkenbaar zijn, zoals wouw en (in mindere mate) kaardebol, is er geen pollen aangetroffen dat wijst op textielbewerking of een andere artisanale activiteit.

<sup>50</sup> Van der Meer 2017a.

<sup>51</sup> Het percentage boompollen in een staal is een belangrijke indicatie voor de mate van bebossing van een landschap. De correlatie tussen boompollen en mate van bebossing is echter wel aanwezig, maar niet lineair (Svenning 2002). Uit onderzoek naar recente Nederlandse vegetaties blijkt dat een boompollensom tussen 25% en 55% correleert met een open bos, bosrand of struweel en een boompollensom tussen 55% en 70% met een bos (Groenman-Van Waateringe 1986). Uit onderzoek naar pollen van recente vegetaties in meerafzettingen in Zweden blijkt dat bij een boompollenpercentage van 45% tot 60% het landschap voor 20 tot 60% bebost kan zijn (Sugita *et al.* 1999).

<sup>52</sup> Zie, behalve de eerder genoemde gracht te Mechelen-Zoutwerf bijvoorbeeld palynologisch onderzoek van een 13<sup>e</sup>-eeuwse poel te Deinze (Van der Meer 2013), een 14<sup>e</sup>-eeuwse waterput te 's-Hertogenbosch (Van Haaster 2013) en vermoedelijk 14<sup>e</sup>-eeuwse lagen in de stadsgracht van Antwerpen (Van der Meer 2017b).

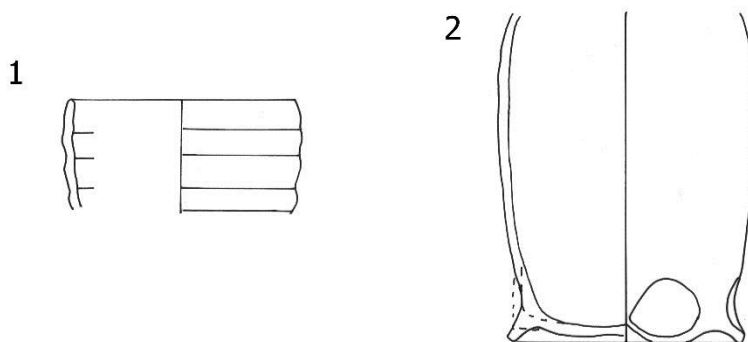
<sup>53</sup> Wilg is een insectenbestuiver en daardoor meestal ondervertegenwoordigd in pollenspectra ten opzichte van het daadwerkelijke voorkomen in de vegetatie.

(2016/451)

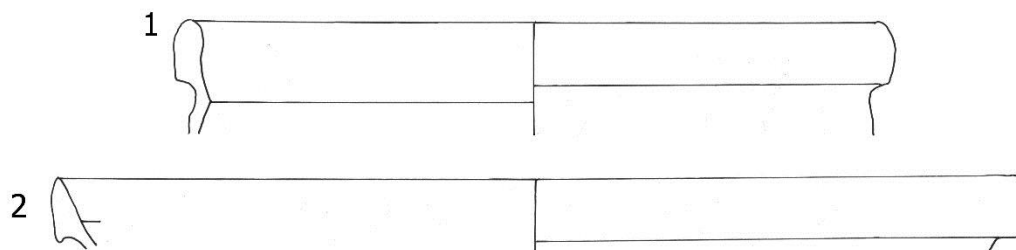
ID: Vondsttekening 10  
Schaal: 1:3

5cm

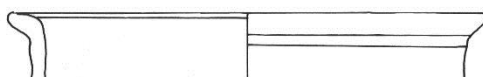
V058 WP3 VL1 L25



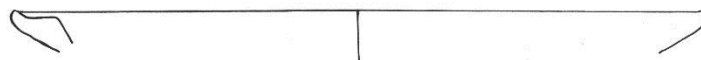
V053 WP1 VL1 L5 M12 AB



AV002 WP1 VL1 L5



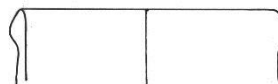
AV003 WP1 VL1 L5



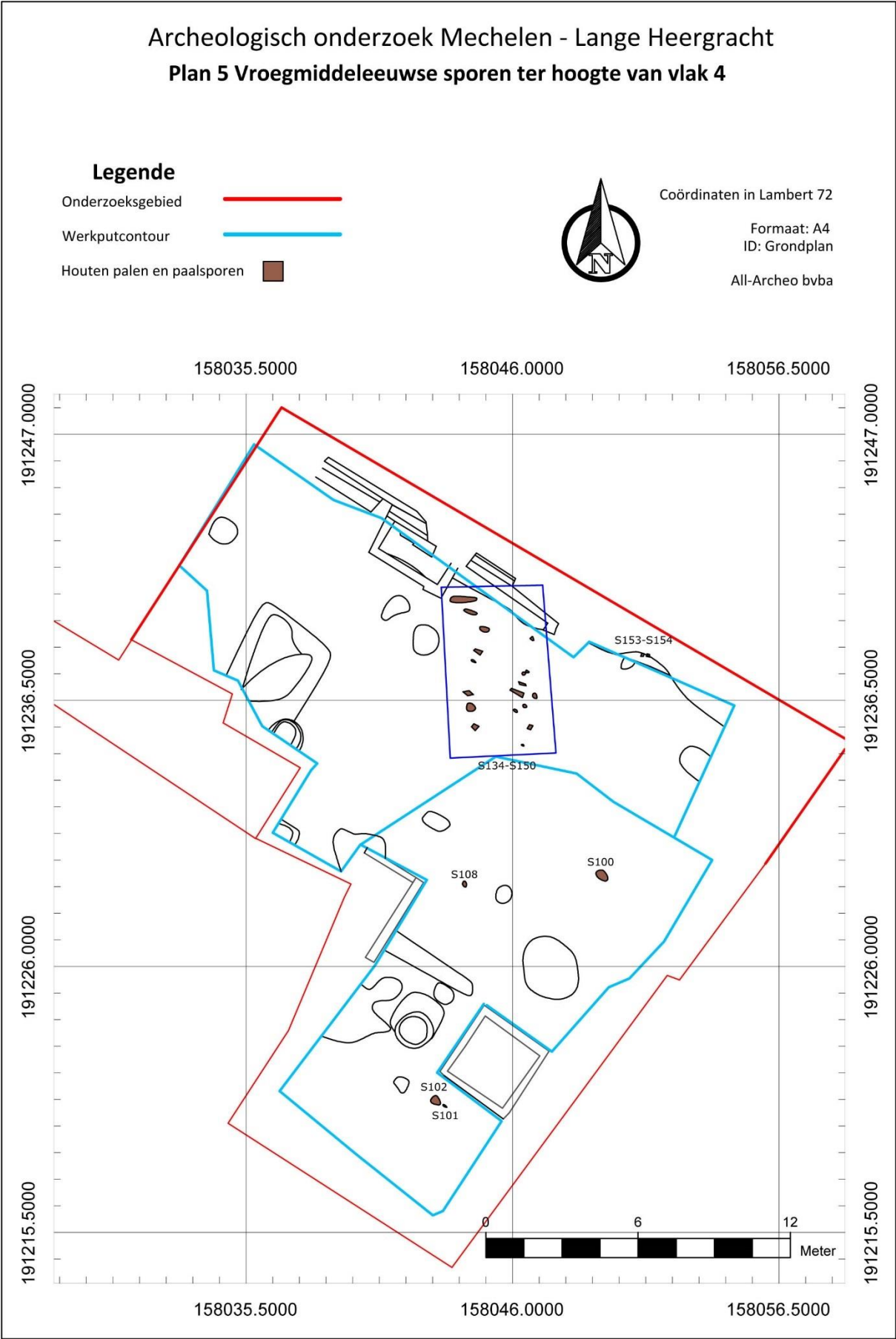
AV004 WP1 VL1 L5



V107 WP1 VL1 L5 M11 EF



Figuur 36: Vondstmateriaal gerecupereerd uit L25 en L5 ter hoogte van VL1



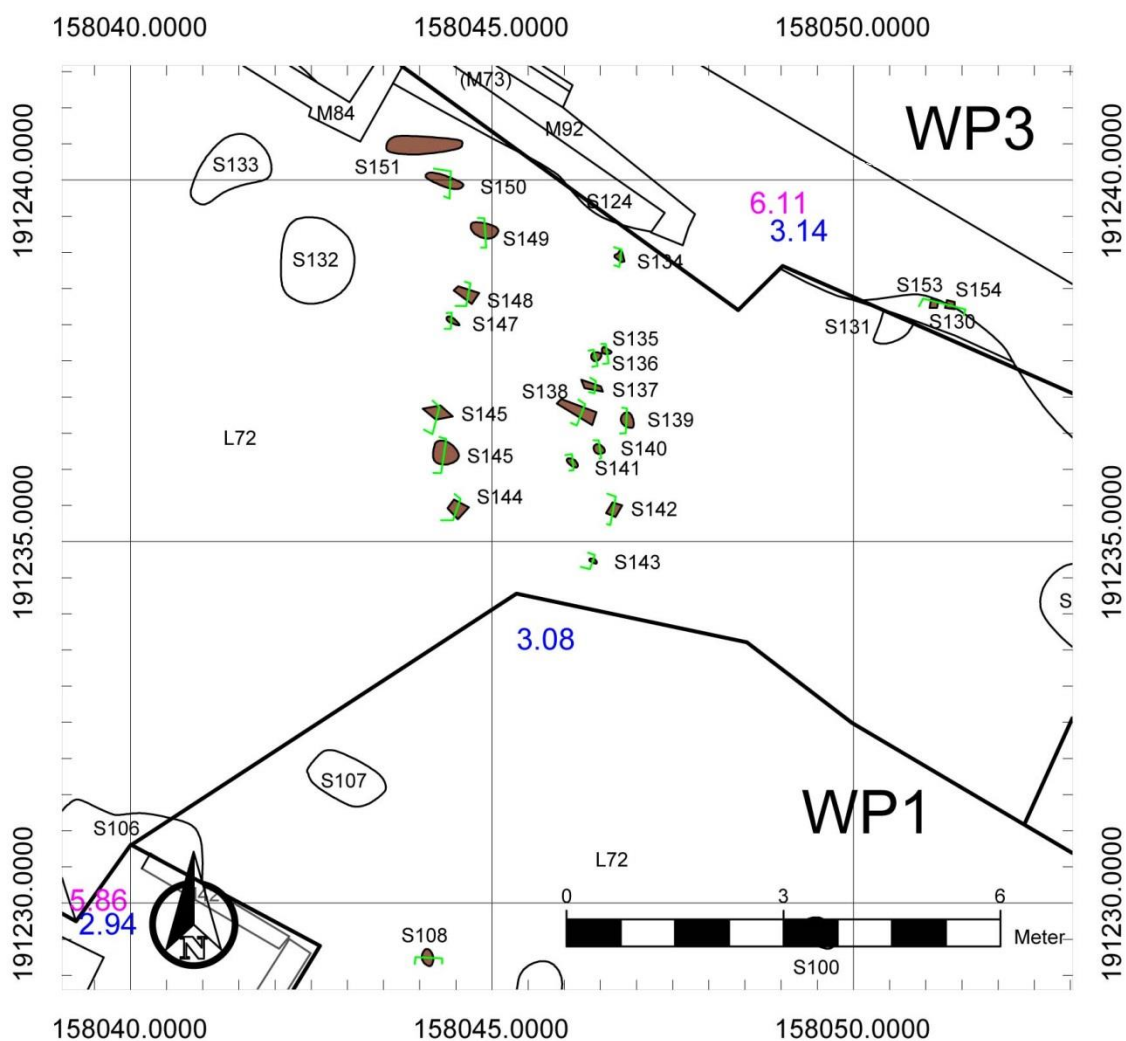
**Figuur 37: Vroegmiddeleeuwse sporen ter hoogte van VL4**



### 5.3 Vroegmiddeleeuwse sporen

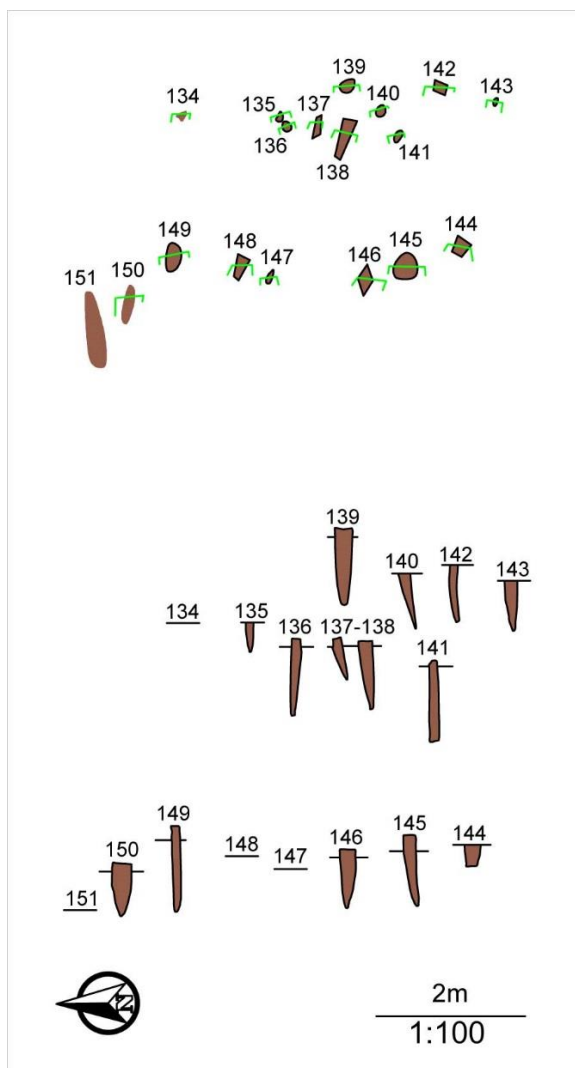
#### 5.3.1 Houten palen en paalsporen

Ter hoogte van het vierde vlak werd een cluster ingeheide palen aangetroffen die een goede bewaringstoestand kennen. De palen staan min of meer in twee parallelle rijen gegroepeerd die noord-zuid georiënteerd zijn (Figuur 38). Ze situeren zich hoofdzakelijk in het noordelijke deel van het terrein. Het gaat om S134 t.e.m. S151. De afmetingen van de palen variëren. De lengte schommelt tussen ca. 28 cm en 1,22 m en ze kennen een breedte van ca. 10 tot 26 cm. De palen gaan door een kleiig pakket C-horizont van ca. 30 à 40 cm dik en zijn ingebed in een meer zandige laag van de C-horizont die zich daaronder voordoet. Het hout werd gedetermineerd als eik.<sup>54</sup>



Figuur 38: Detail vlak 4 met aanduiding van de paalsporen met bewaarde houten palen (bruin)

<sup>54</sup> Van Daalen 2017, 5



Figuur 39: Plaat van de sporencluster S134 t.e.m. S151



Figuur 40: S137-S138 in coupe



**Figuur 41: S146 in doorsnede**

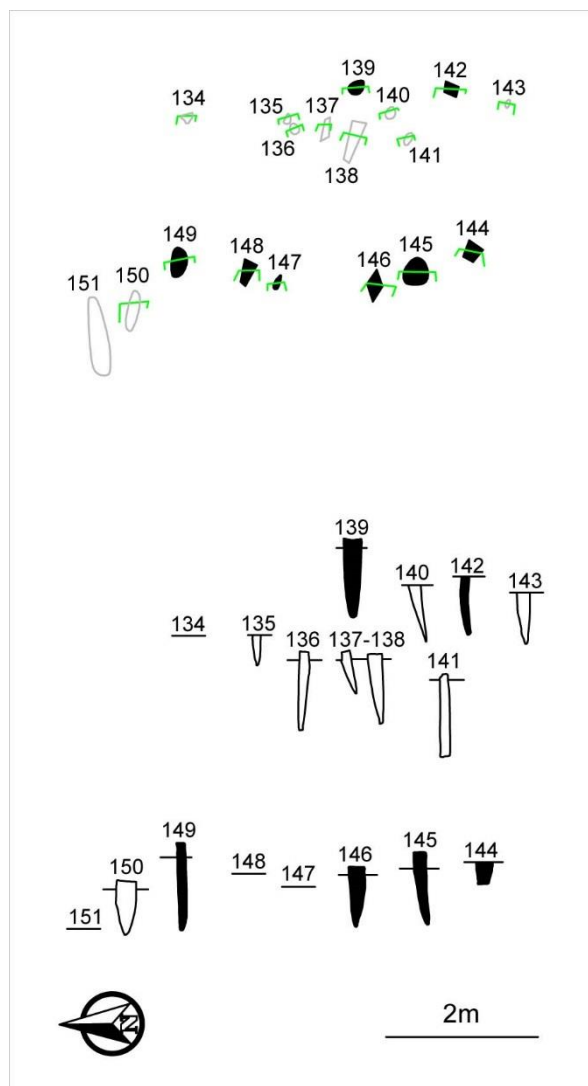
Bij de vraag naar de functie van de ingeheide palen, stelden we aanvankelijk de hypothese voorop dat ze deel uitmaken van een middeleeuwse gebouwplattegrond (Figuur 42). Daarbij namen we uit de westelijke palenrij hoofdzakelijk de palen S144 t.e.m. S149 in beschouwing en van de oostelijke palenrij de palen S142 en S139. S142 is daarbij te interpreteren als de tegenkanter van S144 en S139 van S146. De vernoemde palen lijken deel uit te maken van de gebogen staanderrijen van een bootvormig (bij)gebouw van het type H2 dat gedateerd wordt van 950 - 1300.<sup>55</sup> Het huistype H2 van Huijbers wordt gekarakteriseerd door twee gebogen staanderrijen en gebogen lange wanden. Deze plattegrond blijkt echter niet in zijn volledigheid aanwezig. De tegenkanters van enkele wandpalen in de westelijke palenrij zien we niet terug op de verwachte locaties in de oostelijke palenrij. Verder verwachten we dat de staanders en vooral de koppalen (S142, S144 en S149) zich van de andere palen onderscheiden door hun grootte en diepte, wat hier niet het geval is. Zo is S144 zelfs aanzienlijk minder diep ingeheid dan zijn veronderstelde tegenkanter S142. Uit deze elementen kunnen we opmaken dat we ter hoogte van de site Mechelen – Lange Heergracht niet meteen kunnen spreken van een gebouwplattegrond. Mogelijk zijn de min of meer evenwijdige palenrijen eerder te interpreteren als een soort beschoeiing.

Gezien de sporen geen vondstmateriaal opleverden, werd dendrochronologisch onderzoek uitgevoerd om tot een datering te komen. Dit leverde een resultaat in de vroege middeleeuwen op, meer bepaald een datering aan het einde van de 7<sup>de</sup> eeuw.<sup>56</sup> Dit schroeft de ouderdom van de site, die aanvankelijk in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd gedateerd werd, enkele eeuwen terug in de tijd!

<sup>55</sup> Huijbers 2014, 12

<sup>56</sup> Van Daalen 2017, 5-6





Figuur 42: Hypothese vroegmiddeleeuwse gebouwplattegrond volgens huistype H2

Wat verder naar het zuiden toe werd nog een ingeheide paal aangetroffen. Het is echter niet zeker of S108 verband houdt met de eerder besproken sporen. De zone tussen S108 en de sporencluster is 'leeg'. Op het vierde vlak werden daarentegen nog drie paalsporen geregistreerd met een donkere bruingrijze vulling die houtfragmenten bevatten (S100-S102). De houtfragmenten zijn vermoedelijk afkomstig van paaltjes, die minder goed bewaard zijn gebleven. In de ligging van de sporen ten opzichte van elkaar werd geen structuur herkend. Mogelijk dateren de sporen uit dezelfde periode als de eerder besproken ingeheide palen. In de coupe op een greppeltje (S130) dat parallel loopt aan de vliet werden ook nog twee ingeheide palen (S153-S154) ontdekt (Figuur 43). Ze zijn mogelijk opnieuw te beschouwen als deel van een beschoeiing langs de vliet

Over de vroege middeleeuwen van Mechelen is vanuit historisch oogpunt bitter weinig geweten (zie 4.2.1. *Historische gegevens*). Op de linkeroever van de Dijle had zich een handelsnederzetting gevormd, terwijl op de rechteroever een religieus centrum ontstond door de komst van Rumoldus, een missionaris van de Britse eilanden. Op basis van een datering van de skeletresten in de reliekschrijn van Sint-Rombout, wordt dit in de late 6<sup>de</sup> of de 7<sup>de</sup> eeuw geplaatst.<sup>57</sup> Door de wonderen die Rumoldus verrichte en door zijn heiligverklaring werd Mechelen een belangrijk bedevaartsoord.

<sup>57</sup> Van Strydonck e.a. 2006, 86-89

De aantrekkingskracht van de relieken van Sint-Rombout heeft zonder meer en zeker in de vroegste fase een sterke invloed gehad op de ontwikkeling van de nederzetting op de rechteroever.<sup>58</sup>



Figuur 43: S154 in doorsnede

Tot nog toe zijn archeologische resten uit deze periode zeer zeldzaam. Het vroegmiddeleeuws materiaal is in de meerderheid van de gevallen ten vroegste terug te brengen tot de Karolingische periode. Desondanks zijn er aanwijzingen dat er sprake was van bewoning in de Merovingische periode. Er zijn enkele toevalvondsten gekend. Het gaat om een bijl (CAI ID 151089)<sup>59</sup> en een lanspunt (CAI ID 151125).<sup>60</sup> Verder werd ter hoogte van de site 't Leitje aan Nekkerspoel een randfragment van een biconische pot met een beige baksel aangetroffen. De vondst wordt gedateerd in de 7<sup>de</sup> eeuw.<sup>61</sup> Bij een opgraving aan de Blaasbalgstraat kwamen ook nog enkele vroegmiddeleeuwse scherven aan het licht. Ze zijn er als zwerfvuil in jongere contexten terechtgekomen.<sup>62</sup> Aan de Noker, ten noordwesten van het onderzoeksgebied, werd een éénschepige ovalen structuur aangetroffen met grachten als perceelbegrenzing. De precieze datering van deze vroegmiddeleeuwse structuur is niet gekend.<sup>63</sup>

De vondst op de site Mechelen – Lange Heergracht levert een belangrijke aanwijzing voor menselijke activiteiten op de rechteroever van de Dijle in de vroege middeleeuwen. Het is een nieuw puzzelstukje dat het hiaat in onze kennis over deze periode een beetje opvult.

<sup>58</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed, ID 126655, Mechelen binnenstad (geraadpleegd op 2 maart 2017)

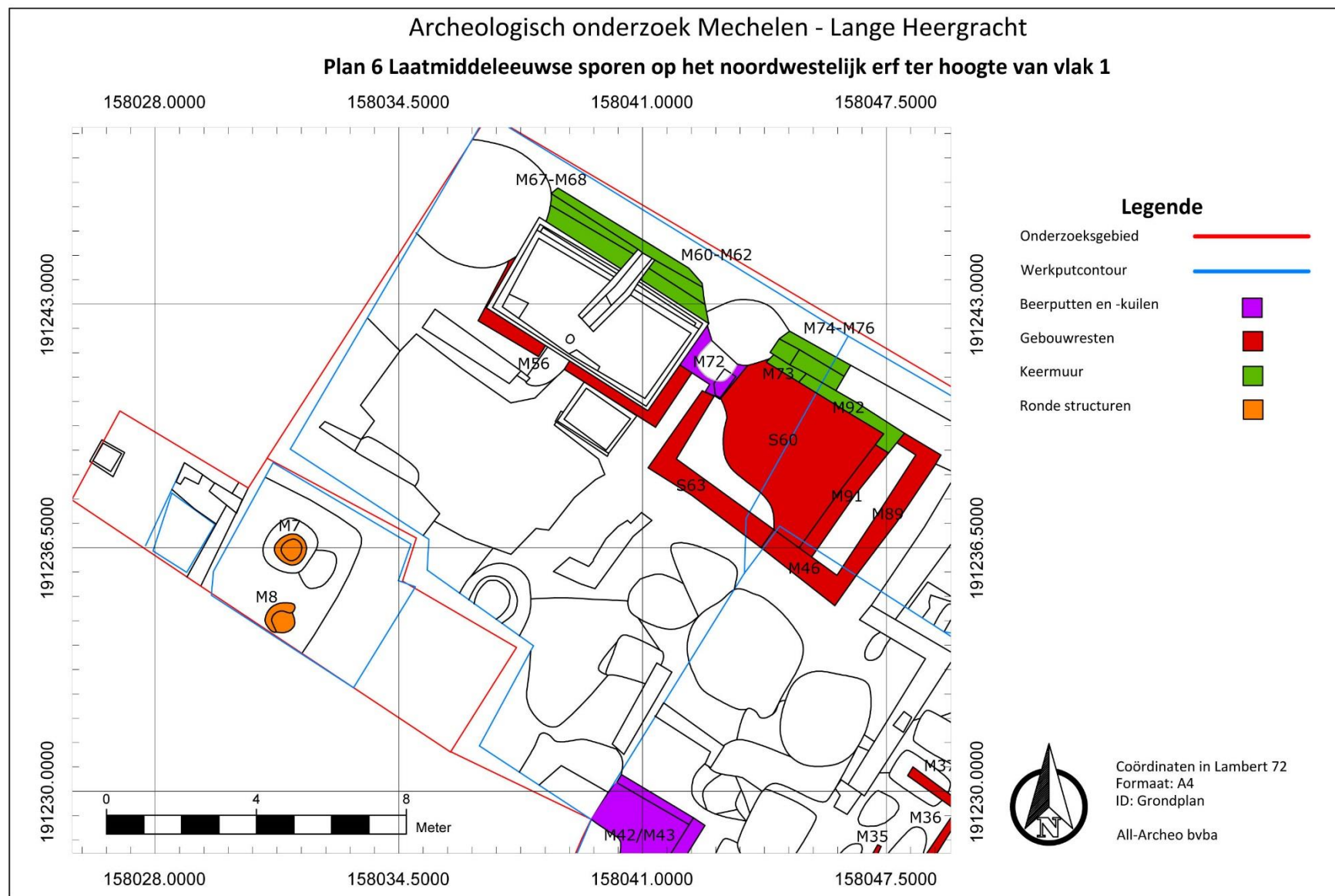
<sup>59</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151089, Mechelen 4 (geraadpleegd op 23 maart 2018)

<sup>60</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 151125, Mechelen 6 (geraadpleegd op 23 maart 2018)

<sup>61</sup> Vandenberghe 1984, 47

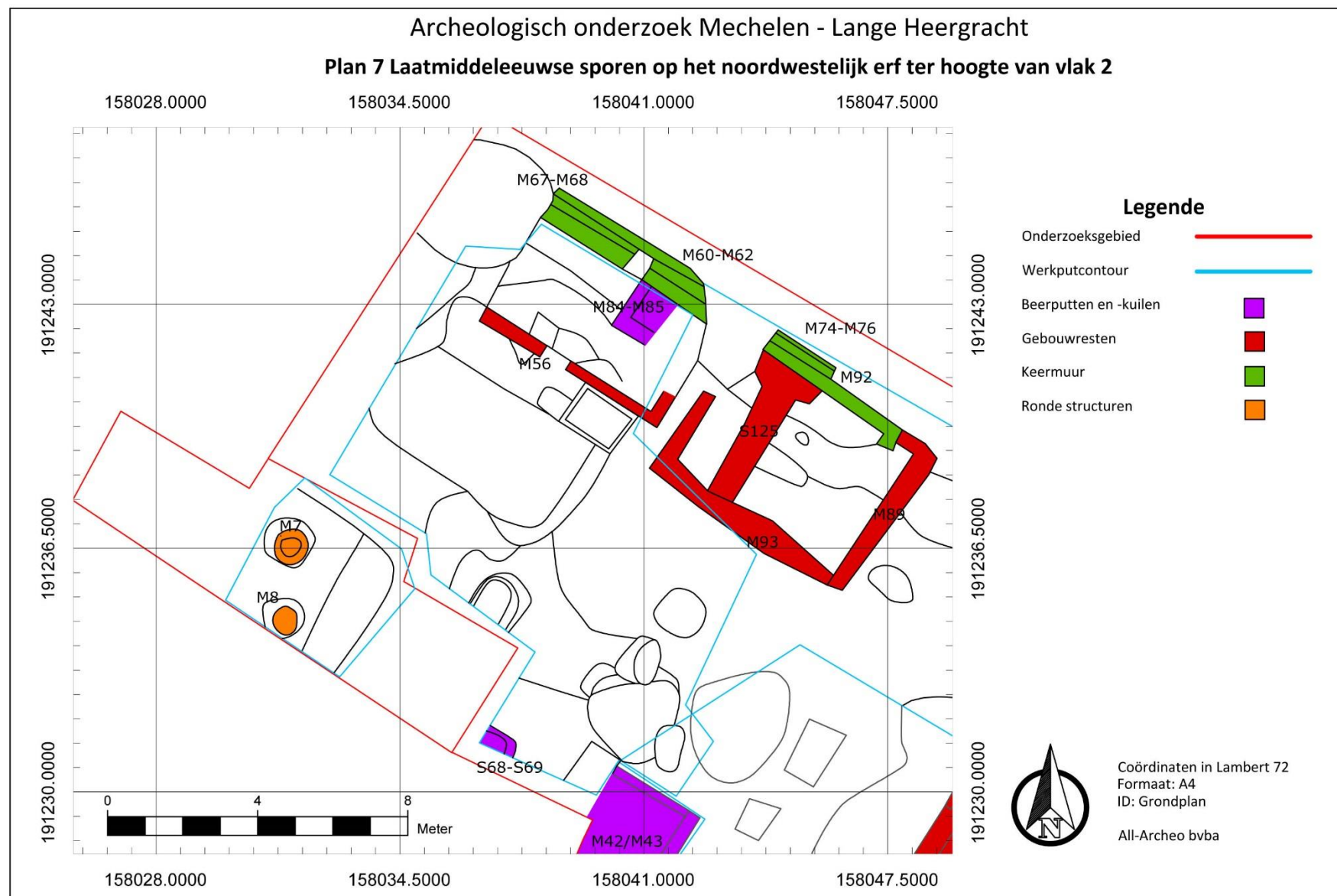
<sup>62</sup> Mechelen – Blaasbalgstraat, uit schriftelijke correspondentie met Liesbeth Troubleyn, stadsdienst archeologie Mechelen.

<sup>63</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 102285, De Noker (Godshuis Heilige Drievuldigheid) (geraadpleegd op 23 maart 2018)

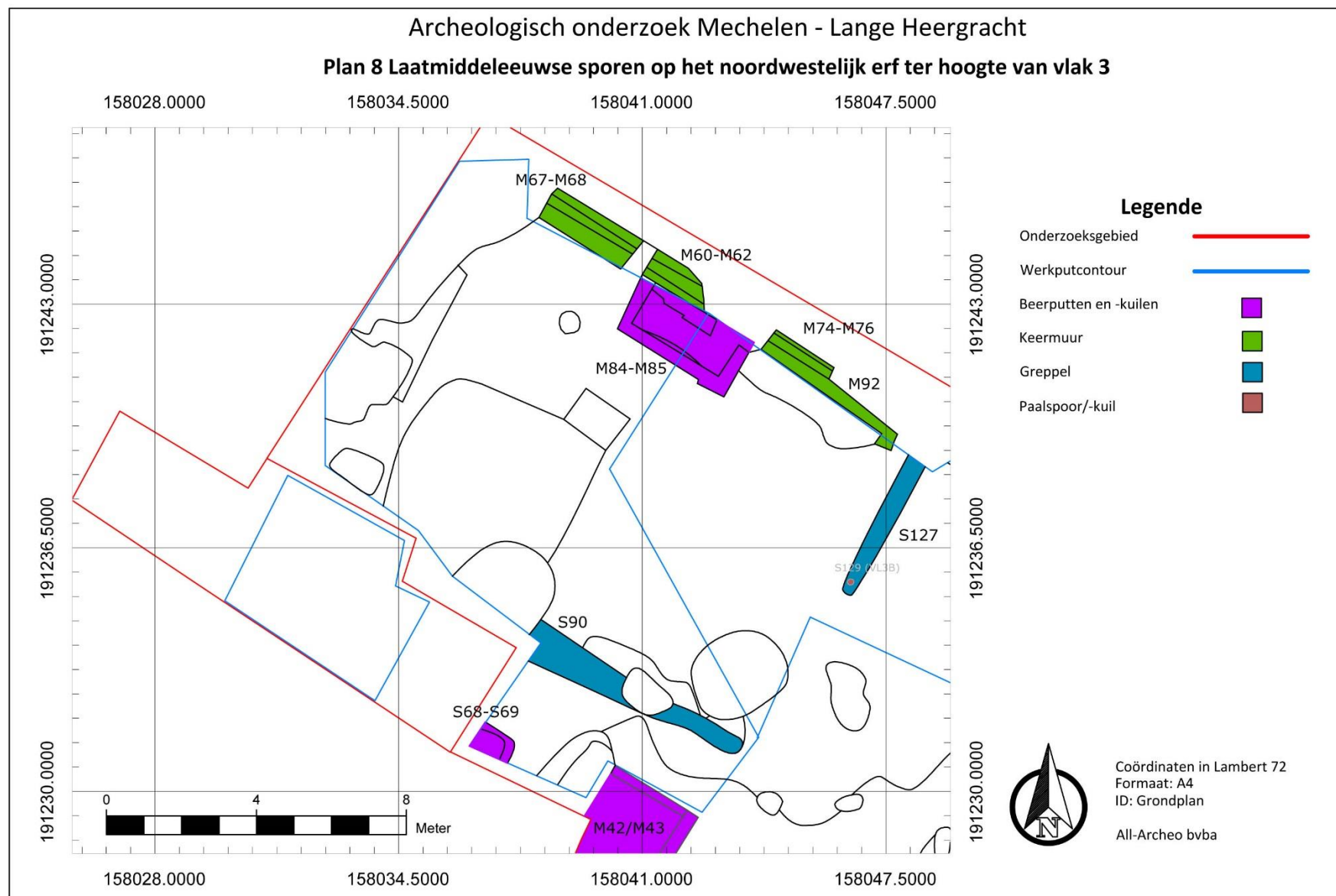


**Figuur 44: Plan 6 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse resten op het NW-erf ter hoogte van VL1**

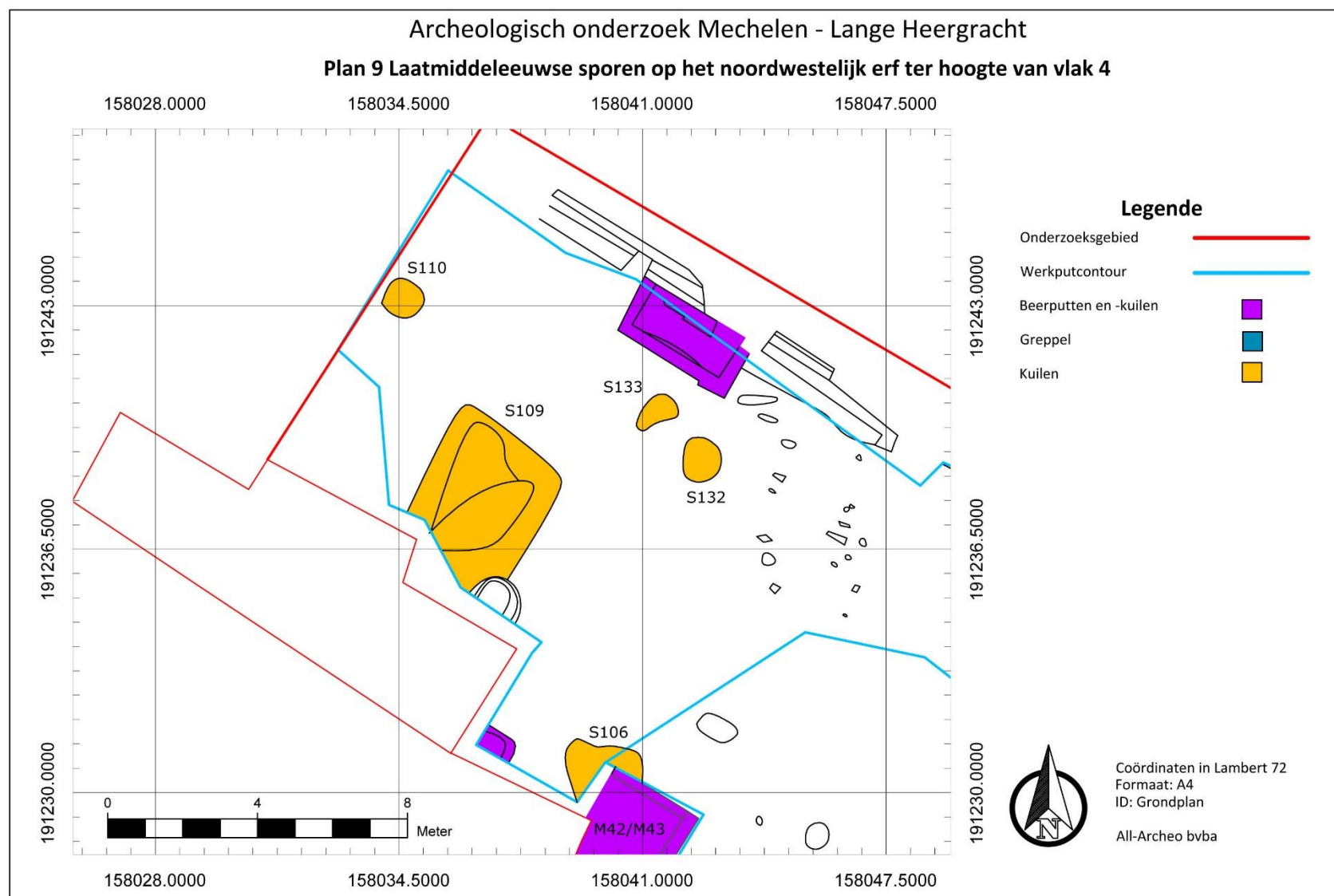




**Figuur 45: Plan 7 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse resten op het NW-erf ter hoogte van VL2**



**Figuur 46: Plan 8 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse resten op het NW-erf ter hoogte van VL3**



**Figuur 47: Plan 9 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse resten op het NW-erf ter hoogte van VL4**



## 5.4 Het noordwestelijk erf

### 5.4.1 Laatmiddeleeuwse resten

#### 5.4.1.1 Gebouwresten

Op het noordwestelijke erf werden verschillende muurresten geregistreerd. Aan de straatkant, in de noordoostelijke hoek van het erf, lijken enkele muren (M46, M72-M73, M89-M92) en een uitbraakspoor (S63) te behoren tot een gebouw langs de Lange Heergracht.



Figuur 48: Oostelijke zijde van het gebouw (M89-M92)

M73 en M92 lopen parallel aan de vliet en hebben een vermoedelijke functie als keermuur (zie 5.4.1.2 *Keermuur*) (Figuur 50). Naderhand werd M89/M90 tegen M92 aangebouwd. Dit vormt de oostelijke zijde van het gebouw (Figuur 48). M46 maakt de zuidelijke zijde van het gebouw uit en is deels uitgebroken naar het westen toe (S63). De muur werd ter hoogte van het derde vlak als M93 geregistreerd. In de noordwestelijke hoek loopt uitbraakspoor S63 tot aan een rechthoekig bakje dat aan de binnenkant afgerond is (M72). Dit is te interpreteren als het stortgat van de lageregelegen beerput (M84-M85). De ronde vorm van het muurwerk werd pas duidelijk op een dieper niveau (VL1B). Op het eerste niveau werd S61 geregistreerd ter hoogte van het stortgat. Het gaat om puin van het stortgat.

Dwarsmuur M91 bakent een ruimte af binnen het gebouw waar vermoedelijk een vloer aanwezig was. Al wat nog rest is een funderingslaag, bestaande uit een grote hoeveelheid brokjes en brokken beige kalkmortel (S60) (Figuur 49). Onder dit vloerniveau werd ter hoogte van het tweede vlak een uitbraakspoor (S125) geregistreerd dat vermoedelijk toe te schrijven is aan een oudere indeling van het gebouw.



Figuur 49: De westelijke zijde van het gebouw met mogelijke funderingslaag van vloerniveau (S60)



Figuur 50: De noordelijke zijde van het gebouw langs de Lange Heergracht: M73, M92 en M89

De muren van het gebouw werden gemetseld met bakstenen van ca. 20x9x5 cm groot en een witbeige kalkmortel. In zijn totaliteit meet het gebouw 4,5 bij 6,2 m groot. Gezien bij de constructie van het gebouw rekening werd gehouden met het stortgat van de beerput, kunnen we een datering vermoeden die minstens teruggaat tot het laatste gebruik van de beerput. Dit wordt op basis van het vondstmateriaal in de beervulling geschat tot ca. 1475 (zie 5.4.1.3 *Beerput*).

Ten noordwesten kunnen we een tweede rechthoekige ruimte onderscheiden, die afgebakend wordt door M56. De muur is opgebouwd uit bakstenen en tegels van verschillende groottes, gezet in een vrij harde gelige kalkmortel. Hoe de muur zich verhoudt tot de keermuur M60/M67 is niet duidelijk. Dit is een gevolg van de plaatsing van een put voor een waterpomp, waardoor de noordwestelijke hoek verstoord raakte. Net zoals het eerder beschreven gebouw lijkt M56 aan de oostelijke zijde eveneens te stoppen tegen het stortgat van de beerput. We kunnen bijgevolg dezelfde redenering



voor de datering toepassen als voor het gebouw langs de Lange Heergracht. Aan de zuidwestelijke zijde wordt de muur onderbroken door een kuil, S51, met een gele zandige vulling.

In een latere periode wordt de ruimte tussen M56 en M60/M67 ingenomen door een bakstenen structuur (zie 5.4.2.2 *Verversbak*). Onder deze structuur werd op het tweede niveau een steunbeer M83 aangetroffen die gelijktijdig is met M56 (Figuur 51).



Figuur 51: M56 en M83 ter hoogte van het tweede vlak

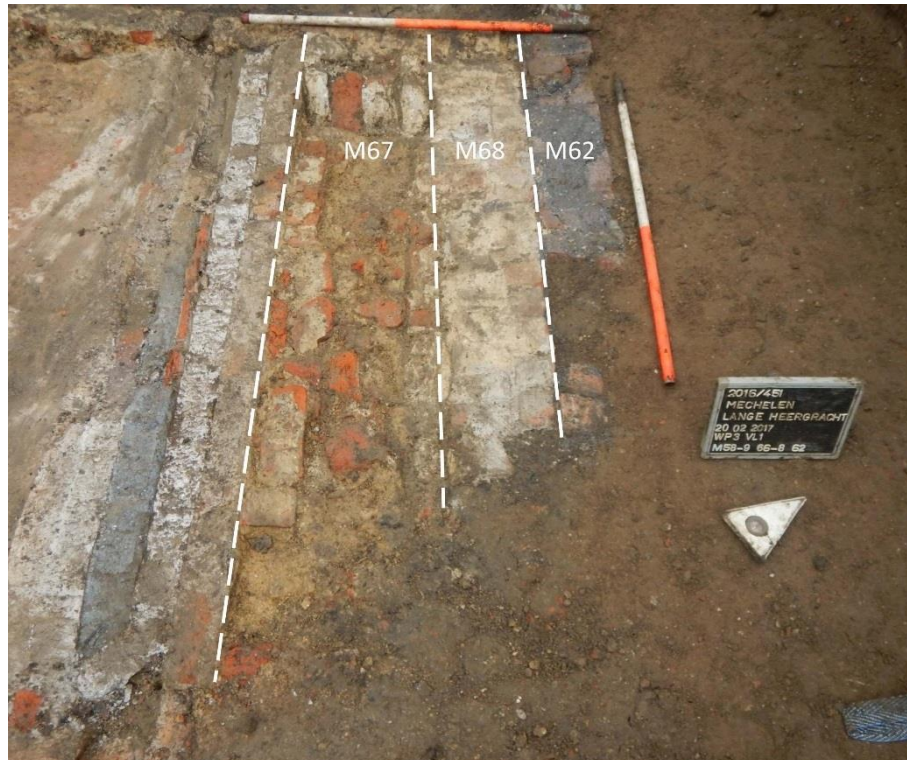
#### 5.4.1.2 Keermuur en vliet

Parallel aan de vliet werden muurresten aangetroffen die vermoedelijk te interpreteren zijn als een keermuur. Het gaat om M60-M62, M67-M68, M74-M76 en M73/M92. Deze muren vormen de grens tussen de vliet en het in gebruik genomen terrein erlangs. Omdat de diepte van de fundering eerder beperkt is, lijkt het om een beschoeiing van de Lange Heergracht te gaan en niet om een kademuur.

De beschoeiing blijkt opgebouwd in verschillende fasen (Figuur 52). M60 en M67 vormen de oudste fase. Oorspronkelijk werden ze als twee verschillende muren beschreven, maar bij de verdieping van het niveau werd duidelijk dat het om eenzelfde muur gaat (Figuur 53). M60/M67 is opgebouwd uit gerecupereerd materiaal met bakstenen en in mindere mate natuurstenen van verschillende groottes, gezet in een lichtbruine kalkmortel. S76 werd op vlak 2 geregistreerd als de insteek van M60/M67. De breedte bedraagt ca. 45 cm. Het spoor leverde geen vondstmateriaal op. Daartegenaan staat M61/M68 met een breedte van ca. 30 cm en opgebouwd uit bakstenen van ca. 20x9x4 cm met een lichtgele tot witte kalkmortel.

Een laatste fase wordt gevormd door M62. Deze muur ligt aan de buitenzijde, aan de kant van de vliet. Het gaat vermoedelijk om een jongere herstelfase. De bakstenen zijn 20x8x4 cm groot en gezet in een vrij harde trasmortel. Deze jongere fase dateert in de 19de eeuw. De muren die tot de oudere fasen dateren, worden doorsneden door een gootje, M63-M64, dat uitmondt in een rechthoekige bakstenen structuur.





Figuur 52: Detailfoto met de keermuur (M62, M67 en M68)



Figuur 53: Oudste fase van de keermuur M60/M67

De keermuur is niet in zijn geheel bewaard gebleven. In noordwestelijke richting werden de muurresten gedeeltelijk verstoord door de plaatsing van een pomp om het grondwater te kunnen wegpompen voor het onderzoek en voor de werkzaamheden. Ook in zuidoostelijke richting heeft een plaatselijke verstoring (L54) gezorgd voor een onderbreking van de keermuur. We kunnen ervan uitgaan dat M74-M76, die in het verlengde liggen, tot dezelfde structuur behoren. M76 komt overeen met M62. M74 en M75 liggen in het verlengde van M61 en komen eveneens overeen wat betreft baksteenformaat en mortel. In het verlengde van M60 en M67 treffen we M73/M92 aan.

Deze muren zijn opgebouwd uit bakstenen van 21x9x5 cm groot en gezet in een vrij harde, lichtbruine kalkmortel. Uit een sondering blijkt het opgaande muurwerk van M92 over een hoogte van 1,5 m bewaard te zijn en is het gefundeerd op een puinfundering van ca. 70 cm dik (Figuur 54). In vlak 2 t.e.m. vlak 4 werd S124 als de insteek van de muur geregistreerd. De insteek heeft een donkergrijze vulling met bruine tot blauwe vlekken. In zuidwestelijke richting knikt M92 af en eindigt hij in een steunbeer. Deze vertrapt op een diepte van ca. 98 cm. In een latere fase werd M89/M90 tegen M92 aangebouwd. De fundering van M89/M90 reikt veel minder diep dan die van M92. M89/M90 maakt deel uit van een gebouw langs de Lange Heergracht.



Figuur 54: Deel van de keermuur M73 en M91/M92 (rechts) met doorsnede (links)

De oudste fase van de keermuur (M60/M67) dateert vermoedelijk tussen de 13<sup>de</sup> en de 15<sup>de</sup> eeuw. De constructie hangt samen met de indijking van de vliet en het bouwrijp maken van het terrein. Onder het zandige ophogingspakket werden groengrijze, kleiige tot zandige alluviale afzettingen van de vliet aangetroffen. De organische laag (L45) die plaatselijk op het terrein werd vastgesteld, is eveneens te interpreteren als een alluviale afzetting. Deze lagen van alluviale oorsprong werden ook geregistreerd net ten westen van het onderzoeksgebied, ter hoogte van de Goswin de Stassartstraat – Van Hoeystreet.<sup>64</sup> Op een diepte van ca. 4 m onder het maaiveld (of op 2,11 m TAW) werd in enkele sonderingen, zoals die op de keermuur M92, onder deze lagen een geelbeige tot geeloranje zandig pakket vastgesteld. De muren werden op dit pakket gefundeerd. Het is te interpreteren als de pleistocene afzetting waarin de vliet/rivier zich heeft ingebed. L99, die zich aftekent vanaf het eerste archeologische niveau, is mogelijk te interpreteren als een dempingslaag van de vliet. Deze laag ligt in het verlengde van de keermuur en is zeer puinrijk van aard. Er werd geen vondstmateriaal in aangetroffen. De laag dateert waarschijnlijk in de nieuwste tijd.

Bij archeologisch onderzoek ter hoogte van de Lange Schipstraat, ten zuiden van het onderzoeksgebied, werd een vergelijkbare situatie aangetroffen. Het betreft er een indijking van de Dijle. Er werd een muur aangetroffen die de grens vormt tussen de Dijle-oever en de rivier zelf. De ondiepe muur dient eerder als beschoeiing van de oever (keermuur) dan als kademuur beschouwd te worden. Het westelijke deel van het terrein werd hier gewonnen op de Dijle tussen de 13de en de 15de eeuw.<sup>65</sup>

#### 5.4.1.3 Beerput

Op het noordwestelijk erf werd ook een beerput geregistreerd. De bakstenen constructie (M84) bevindt zich gedeeltelijk onder een jongere rechthoekige structuur (zie 5.4.2.2 *Verversbak*) en blijkt

<sup>64</sup> Devroe/Claesen 2014, 3

<sup>65</sup> Depuydt/Van Celst/Bruggeman 2013, 44



ook ouder dan het gebouw (M46, M72-M73, M89-M92) langs de Lange Heergracht. Mogelijk behoorde de beerput tot een ouder gebouw waarvan niets meer werd teruggevonden. Er werden restanten van een gewelf aangetroffen (M85), opgebouwd uit bakstenen van ca. 17x8x4 cm groot die op hun kant gemetseld werden in strekse en kopse rijen.



**Figuur 55: Het stortgat M72 van de beerput, zichtbaar op het eerste niveau**



**Figuur 56: M84 en S128 in doorsnede**

M72 is het stortgat van de beerput (Figuur 55). De constructie heeft een rechthoekige vorm. De binnenkant werd zodanig afgewerkt dat het een afgeronde vorm (min. 90 cm bij 1,0 m groot) aanneemt. M84 is opgebouwd uit recuperatiemateriaal en gezet in een lichtbeige kalkmortel. De



muur is 80 cm hoog, vertrappt vervolgens en is gefundeerd op natuursteen (M94). Aan de noordelijke zijde is de structuur gedeeltelijk verstoord door L54. De beerput is ca. 1,6 bij 3,5 m groot en omvat een vulling (S128) bestaande uit een puinlaag (laag a), een donkere grijsbruine dempingslaag (laag b) en een homogene donkerzwarte beervulling (laag c) (Figuur 56).

Uit laag a werd een bodemfragment van een faience bord gerecupereerd. Dit dateert de puinlaag ten vroegste aan het einde van de 16de eeuw. Vondstmateriaal (Figuur 61, Figuur 62) werd hoofdzakelijk gerecupereerd uit de beerlaag. De vormcategorie die het meest vertegenwoordigd is, zijn de kannen/kruiken. Ze komen voor in grijs aardewerk (VT6 PL1/2 V019 nr. 7, VT7 PL2/2 MB48 nr. 2-4), rood aardewerk (VT6 PL1/2 V019 nr. 3, 8 en 23) en steengoed (Siegburg en Raeren: VT6 PL1/2 V019 nr. 16, 20-21, VT7 PL2/2 V019 4, 5 en MB49 nr. 6; Figuur 57). Verder werd nog drinkgerei in grijs aardewerk (drinkuit en beker: VT6 PL1/2 V019 nr. 5 en VT7 PL2/2 V019 nr. 3; Figuur 58), Siegburg steengoed (fles: PL2/2 V019 nr. 8) en Raeren steengoed (beker: VT6 PL1/2 V019 nr. 4) (Figuur 57) aangetroffen. De kom is voornamelijk vertegenwoordigd in rood aardewerk (VT6 PL1/2 V019 nr. 1, 6, 9-11, 17, PL2/2 V019 nr. 9), maar er werd ook een kom in grijs aardewerk geregistreerd (VT7 PL2/2 MB49 nr. 7). In grijs aardewerk werden verder twee teilen (VT6 PL1/2 V019 nr. 13 en 15) en een voorraadpot (VT6 PL1/2 V019 nr. 2) geïdentificeerd. In rood aardewerk werden nog twee voorraadpotten (VT6 PL1/2 V019 nr. 14 en 18), een grape (VT6 PL1/2 V019 22), drie vuurklokken (VT6 PL1/2 V019 nr. 24; VT7 PL2/2 V019 nr. 1-2 en MB49 nr. 8) en een spaarpot (VT6 PL1/2 V019 nr. 19) onderscheiden (Figuur 59). Van enkele fragmenten aardewerk was het niet mogelijk de vorm te bepalen. Botmateriaal is slechts in beperkte mate aanwezig. Uit de beervulling werden tot slot ook nog 19 fragmenten leer gerecupereerd. Ze zijn afkomstig van schoenen.

**Tabel 1: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit laag c van S128.**

	Grijs	Rood	Siegburg	Langerwehe	Raeren	Totaal
Kan/kruik	5	3	2		4	14
Fles			1			1
Drinkuit	1					1
Beker	1				1	2
Grape		1				1
Kom	1	6				7
Teil	2					2
Voorraadpot	1	2				3
Vuurklok		3				3
Spaarpot		1				1
Andere/onbep.	2	1		1		4



Figuur 57: Steengoed uit laag c van S128



Figuur 58: Grijs aardewerk uit laag c van S128



Figuur 59: Rood aardewerk uit laag c van S128



Figuur 60: Vondsten uit leer gerecupereerd uit laag c van S128

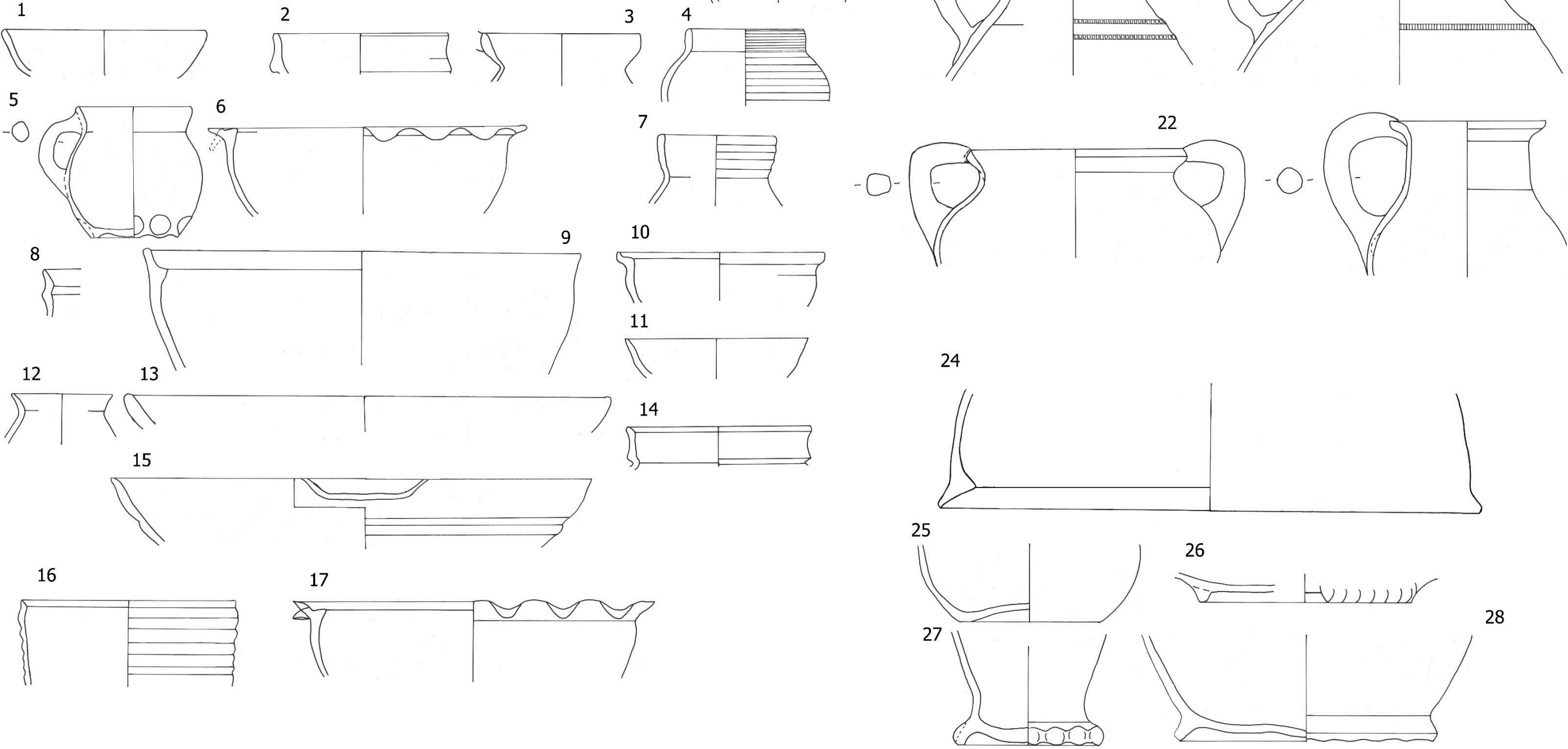


(2016/451)

ID: Vondstekening 6  
Schaal: 1:3  
S128 Plaat 1/2

5cm

V019 WP3 VL4 S128c



Figuur 61: Vondsten gerecupereerd uit laag c van de beervulling S128 (1/2)

(2016/451)

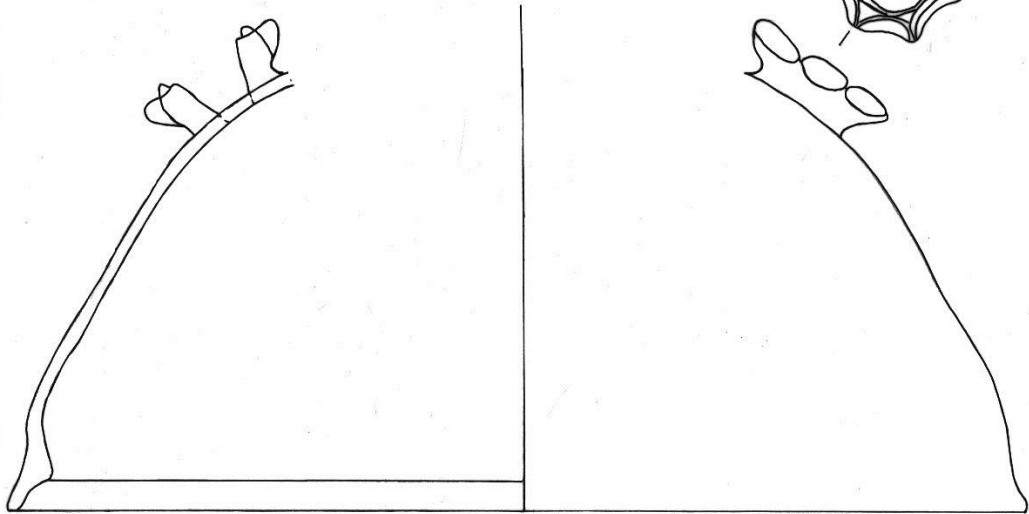
ID: Vondsttekening 7  
Schaal: 1:3  
S128c Plaat 2/2

5cm

V019 WP3 VL4 S128

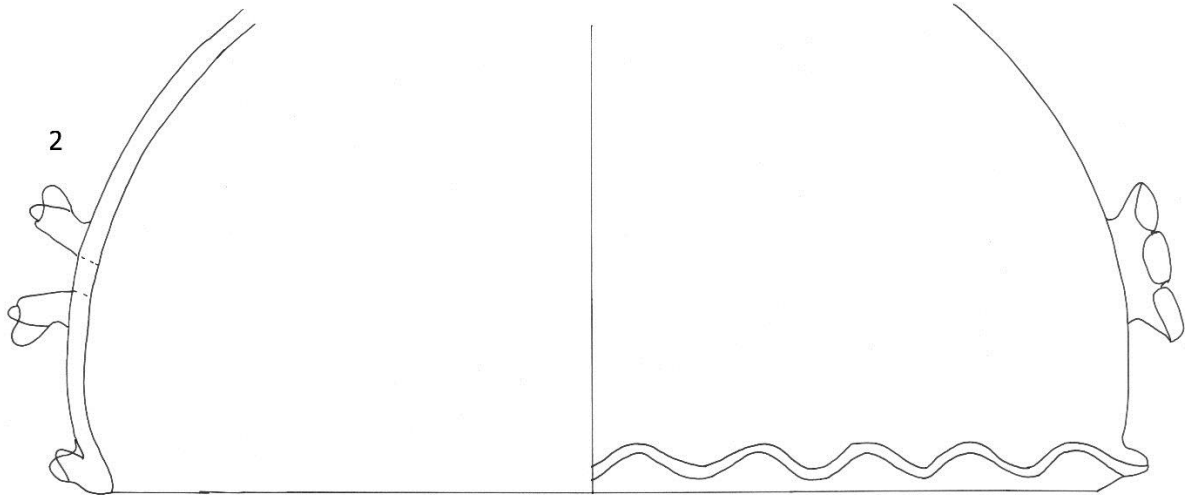
Vuurklok: bovenaanzicht

1

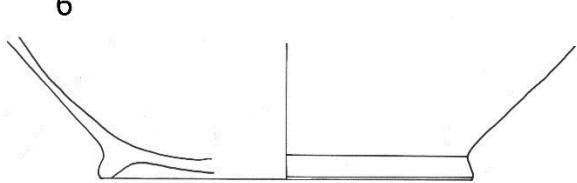


Vuurklok: vooraanzicht

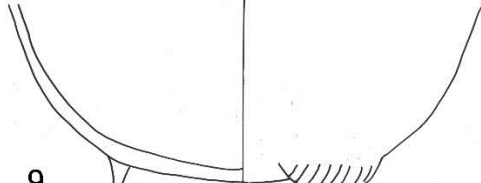
2



6



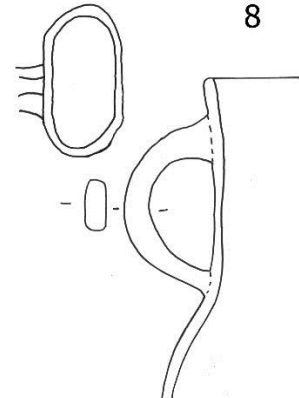
9



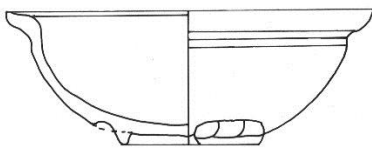
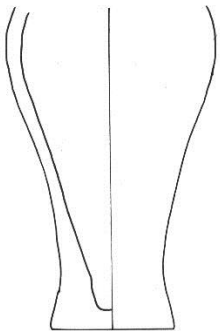
7

bovenaanzicht

8

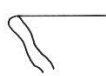


3

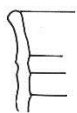


MB49 WP3 VL4 S128

1



2



3



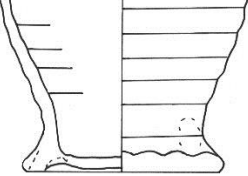
4



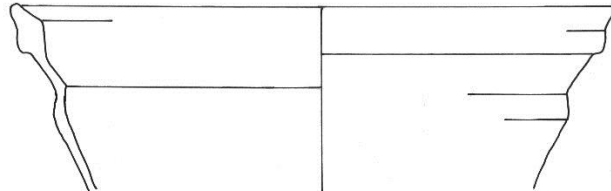
5



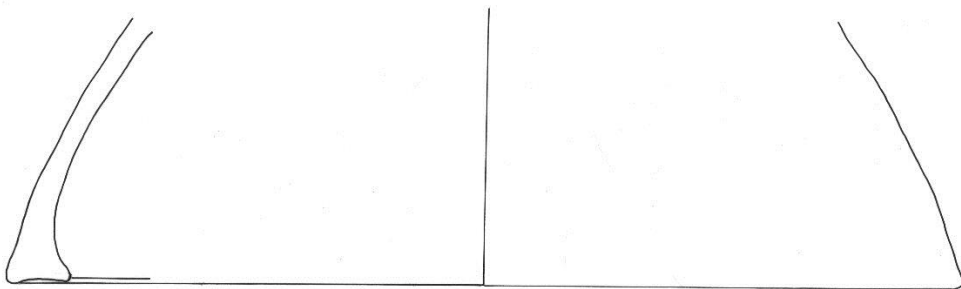
6



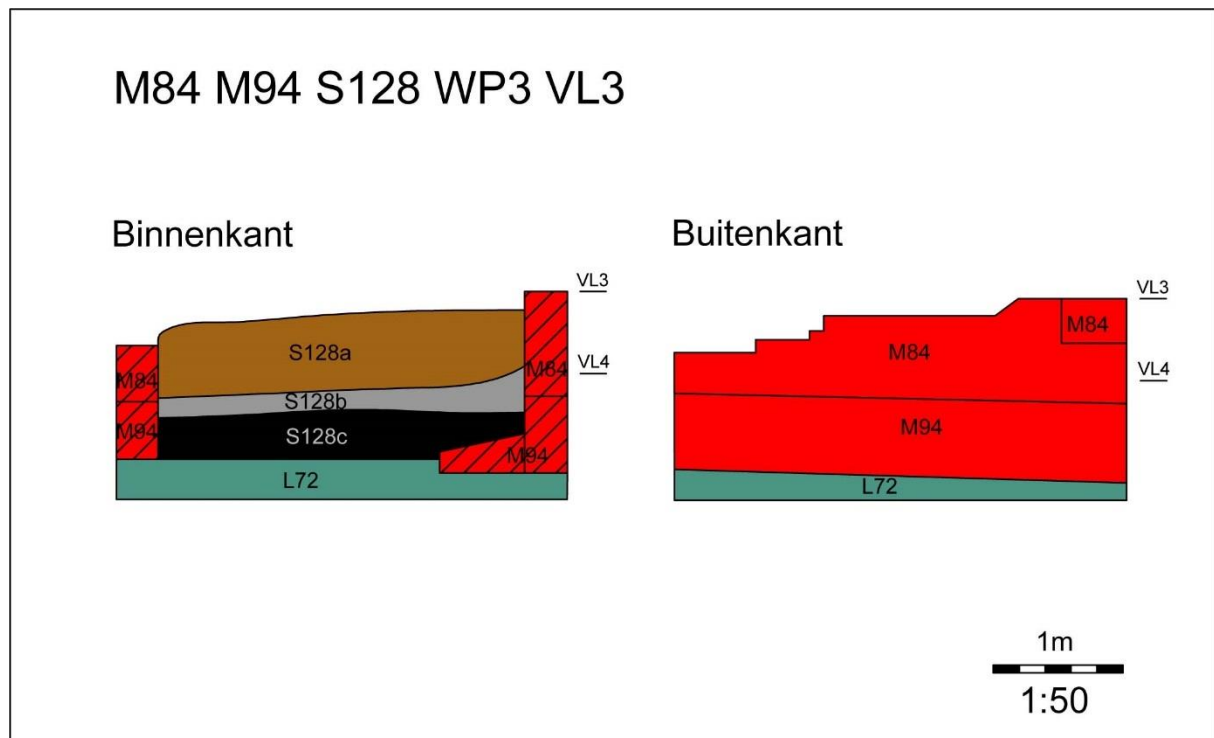
7



8



Figuur 62: Vondsten gerecupereerd uit laag c van de beervulling S128 (2/2)



**Figuur 63: Tekening van beerput M84 en M94**

De vondsten maken een vrij enge datering van ca. 1425 tot ca. 1475 mogelijk. De datering is gebaseerd op de verhouding van het aandeel grijs aardewerk ten opzichte van het aandeel rood aardewerk, de aanwezigheid van steengoed uit productiecentra van zowel Siegburg, Langerwehe als Raeren en het voorkomen van halfkoepelvormige vuurklokken.

### **Macroresten**<sup>66</sup>

Een macrorestenanalyse werd uitgevoerd op de beerlaag c van S128 (MB15). Het monster bevatte goed geconserveerde macroresten. Ze zijn vrij soortenrijk, vooral wat betreft het aandeel 'noten en fruit'. Veel zaden en pitten van eetbaar fruit zijn zeer corrosieresistent. In tegenstelling tot macroresten van veel andere voedingsgewassen hebben pitten van fruit dus een uitstekende kans om het spijsverteringsproces en de opvolgende tafonomische processen in een beerput te overleven. Hierdoor lijkt het soms alsof fruit een belangrijke component was van de voeding in de middeleeuwen, maar in werkelijkheid valt dit niet te bepalen, gezien de verschillen in 'overlevingskansen' van de macroresten van diverse voedselcategorieën.

De resten van fruit omvatten zaden en pitten van vijg, aardbei, appel, mispel, zoete kers, pruim, peer, framboos en druif. Soorten zoals appel, peer, zoete kers en pruim werden in Vlaanderen gecultiveerd. Bij een enkele pit van appel/peer is nog vruchtvlees aanwezig. Mispel is een vrucht die vandaag de dag minder algemeen gekend is. Aardbeien en frambozen kunnen in het wild ingezameld zijn, wat verder van de bewoning af, maar deze soorten werden ook veel in moestuinen verbouwd.<sup>67</sup> Druiven en vijgen worden vaak in verband gebracht met de mediterrane regio, omdat ze daar floreren. In het verleden werden ze vanuit deze regio in grote hoeveelheden in gedroogde vorm geïmporteerd. Vanaf de middeleeuwen werd er echter veel moeite gedaan in de Nederlanden om deze soorten lokaal te cultiveren.<sup>68</sup> Sommige fruitsoorten groeien in het wild en worden in de natuur

<sup>66</sup> de Roller 2018 (zie bijlage)

<sup>67</sup> Sangers 1952

<sup>68</sup> Van der Groen 1721; Sangers 1952



verzameld. Het gaat om aardbeien, frambozen, bramen en hazelnoten. Deze soorten kunnen echter evengoed in moestuinen gekweekt zijn.

Van de soorten met kleine pitten, zoals de braam en vijg, zijn de pitten opgegeten en via de ontlasting in de beerput terecht gekomen. Van de soorten met grote steenkernen, zoals de pruimen, zijn de kernen mogelijk met groenafval in de beerput gegooid. Op deze wijze kunnen eveneens takjes snoeihout van de druif in de beerput gekomen zijn. Dit laatste vormt een mogelijke indicatie dat de druif op het erf groeide.

Onder de cultuurgewassen valt hoofdzakelijk de aanwezigheid van wouw op. Van de zaden die in het monster vertegenwoordigd zijn, is de zaadhuid geërodeerd en blijft de kern over. Wouw is een verplant waaruit gele kleurstof gewonnen wordt. De grootste concentraties bevinden zich in de toppen van de spruiten en in de zaden. Wouw werd veel rond Aalst en andere centra van de tapijtindustrie verbouwd.<sup>69</sup> Het aantreffen van de zaden van deze verplant ondersteunt de historische en archeologische gegevens over de aanwezigheid van een ververij op of nabij de site.

De doppen van hennep en de zaden van vlas werden in mindere mate aangetroffen. De zaden van vlas zijn eetbaar (lijnzaad) en kunnen worden gebruikt voor de productie van lijnolie. Ook van hennep kan olie gemaakt worden, maar het kent ook een toepassing als geneesmiddel. Deze oliegewassen kunnen ook geteeld zijn omwille van de vezels. Zeker vlas is een bekend vezelgewas en was in de middeleeuwen één van de belangrijkste grondstoffen voor textiel. Omdat we op de site met een ambachtelijke context te maken hebben, zijn de resten van deze planten vermoedelijk eerder te linken aan textielproductie dan aan menselijke consumptie.

Verder werden binnen de groep ‘cultuurgewassen’ nog enkele zaden van blauw maanzaad en van raapzaad gedetecteerd. Van gerst werden slechts weinig fragmenten van korrels aangetroffen. Ze worden in verband gebracht met voedselbereiding en -consumptie. Van kruiden werd slechts een enkel zaad bonenkruid aangetroffen. Er werden geen macroresten van groenten of peulvruchten gedetermineerd.

Behalve resten van cultuurgewassen bevat de beerput ook resten van wilde soorten, zoals akkeronkruiden, ruigtekruiden en graslandplanten. Deze zijn in tegenstelling tot de cultuurgewassen spaarzaam aanwezig. De meeste zijn afkomstig van planten die als (akker)onkruid tussen het graan en andere cultuurgewassen groeiden. Het gaat om korenbloem, perzikkruid, zwarte nachtschade en vogelmuur. Rupsklaver, akkerwinde, beklierde duizendknoop, ridderzuring en boerenwormkruid vertegenwoordigen de ruigtekruiden. Onder de zaden van de graslandsoorten bevinden zich zwarte zegge, echte koekoeksbloem en schapenzuring. Soms geeft het voorkomen van bepaalde soorten een indicatie van de herkomst van de geconsumeerde cultuurgewassen. Zo is schapenzuring kenmerkend voor wintergraanakkers op een kalkarme bodem.

#### **5.4.1.4 Waterput en tonput**

In de zuidwestelijke hoek van het terrein werden twee ronde bakstenen structuren herkend. Ze zijn in diameter kleiner dan een jongere waterput (M53) op het erf (zie 5.4.2.3 *Waterput*). M7 is opgebouwd uit onregelmatige baksteenfragmenten, gezet in een beige kalkmortel. Het bevat een puinvulling (S2, Figuur 64). De diameter bedraagt 77 cm. Bij een sondering werd een bewaarde diepte van min. 1,2 m geregistreerd. De vulling van de insteek (S1) heeft een donkergrijze kleur met bruine en groene vlekken en werd vastgesteld tot op ca. 1,08 m onder het eerste aangelegde niveau. De structuur leverde geen vondstmateriaal op, wat een datering bemoeilijkt. De gebruikte mortel en het recuperatiemateriaal doen denken aan hoe M56 (meer naar het noorden toe) is opgebouwd. Dit is een muur die minstens teruggaat tot de 15<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk behoort M7 tot dezelfde fase.

<sup>69</sup> <https://nl.wikipedia.org> en Haaster 2008

Een interpretatie van M7 als waterput is niet uit te sluiten. De structuur kon helaas niet in zijn volledigheid onderzocht worden. In deze zone werden namelijk twee regenwaterputten in beton geplaatst, met een verstoringsdiepte van de werken die minder diep was dan het archeologische niveau. Om instabiliteit van de ondergrond te vermijden, werd deze zone daarom slechts tot op de verstoringsdiepte onderzocht.



Figuur 64: M7 in het vlak



Figuur 65: M7 in coupe



M8 is een halfronde structuur van slechts een baksteen (22x11x6 cm) hoog. Het bevat een vrij losse vulling met een donkerbruine tot beige kleur (S4, Figuur 66). De diameter van de structuur bedraagt ca. 79 cm. Bij het opkuisen van de muur werd een randfragment van een steelkom en vijf wandfragmenten in Langerwehe steengoed aangetroffen (Figuur 69: V119). Een datering van de structuur op basis van deze vondsten is echter niet geheel betrouwbaar. Uit de vulling (S4) werden verder nog drie randfragmenten en een wandfragment van een schotel in rood geglaazuurd aardewerk gerecupereerd (Figuur 69: V126). Op een dieper niveau werden onder M8 de restanten van een houten ton aangetroffen (Figuur 67). De ton was slechts bewaard over een hoogte van ca. 26 cm. De vulling is opgebouwd uit een puinrijke grijsbruine laag (S6a) met daaronder een 22 cm dik humeus pakket (S6b).



Figuur 66: M8 en S4 in doorsnede (links) en de daaronder aangetroffen tonput S6 (rechts)



Figuur 67: Doorsnede S6 (links) en de vrijgelegde houten kuip (links)



Uit S6 werden een aantal vondsten ingezameld (Figuur 68, Figuur 70, Figuur 69). Het gaat om de resten van twee gladde glazen bekertjes (rand-, bodem- en wandfragmenten) in façon de Venise (VT21 V123 nr. 1-3), enkele rand- en bodemfragmenten van een bord en van een kopje in faïence (VT21 V123 nr. 5 en 4) en twee bodemfragmenten van een onbepaalde vorm in faïence. In rood aardewerk werden scherven geteld van een bijna volledig bewaarde steelkom (VT21 V123 nr.6; Figuur 68). Een steelfragment van een pijp in pijpstaal werd eveneens ingezameld.

Uit laag a werd verder nog een wandfragment grijs aardewerk en rood geglaazuurd aardewerk, een randfragment van een grappe in rood geglaazuurd aardewerk en drie wandfragmenten van een glazen beker in façon de Venise gerecupereerd. Laag b leverde nog twee wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk, een wandfragment Langerwehe steengoed (MB08) en een randfragment van een kogelpot in grijs aardewerk (VT21 V121) op. Deze laatste betreft slechts een scherf en is vermoedelijk residueel. De vondsten wijzen op een datering in de nieuwe tijd. Vermoedelijk dateert de vulling meer bepaald in de 16<sup>de</sup> eeuw. Het levert een datering op voor de opgave van de structuur. De structuur zelf wordt op basis van het baksteenformaat in dezelfde periode als het gebouw langs de vliet gesitueerd en gaat bijgevolg wellicht minstens terug tot 1475.

De functie van de structuur wordt in verband gebracht met het looiproces van huiden. Op de site Mechelen – Clarenhof (Euroshopping) werden vergelijkbare constructies aangetroffen.<sup>70</sup> Het gaat om drie houten kuipen, waarin eveneens een organische laag werd aangetroffen. Deze organische laag bestaat uit resten van eikenschors. Nadat leerlooiers de huiden behandeld hadden met ongebluste kalk, werden ze gewassen en voor lange tijd in houten kuipen met run of eek gelegd, zodat ze niet zouden bederven. Andere aanwijzingen voor leerlooiersactiviteiten werden niet aangetroffen binnen het onderzoeksgebied.



Figuur 68: Steelkom in rood aardewerk uit S6

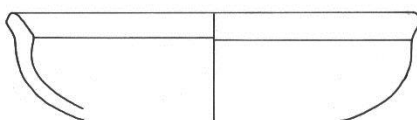
<sup>70</sup> Kinnaer *et al* 2009, 2-3

(2016/451)

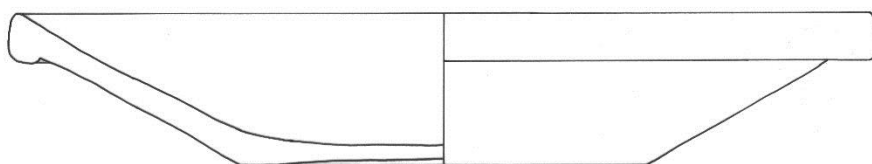
ID: Vondsttekening 21  
Schaal: 1:3

5cm

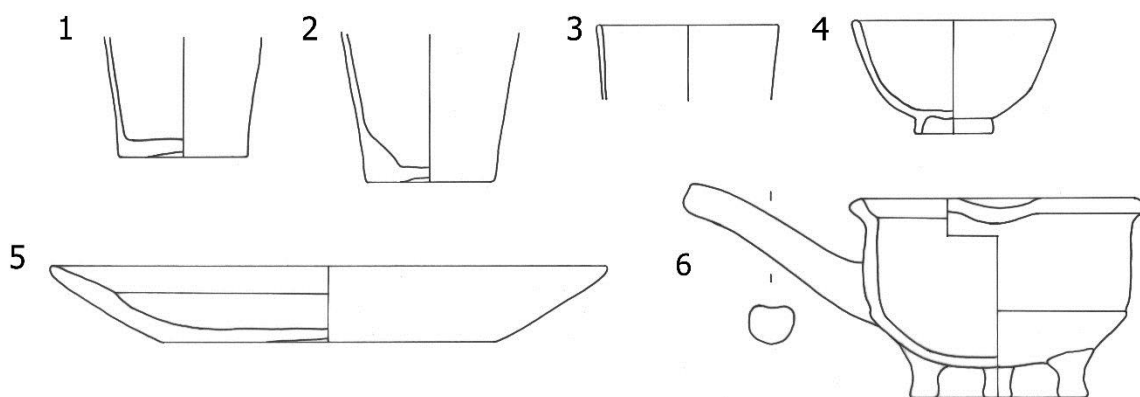
V119 L1/M8 WP2 VL1



V120 S4 WP2 VL1



V123 S6 WP2 VL2



V121 S6b WP2 VL2



Figuur 69: Vondsten die geassocieerd kunnen worden met de structuur M8 en de houten kuip S6



**Figuur 70: Vondstmateriaal uit S6**

Wat verder naar het oosten toe werd nog een ronde houten constructie aangetroffen (S69), die een secundair gebruik kent als beerput (Figuur 71). Hoewel de constructie tijdens de werken gedeeltelijk werd aangesneden bij het plaatsen van de secanspalenwand, is de vulling (S68) goed bewaard gebleven (Figuur 72). De constructie is opgebouwd uit een ton, die bij elkaar wordt gehouden door wilgentenen. De houten planken zijn uit eik vervaardigd<sup>71</sup> en zijn bewaard over een lengte van ca. 1,2 m. Aan de binnenzijde van de ton bevindt zich in het midden een dwarse plank (H6). Een staal werd geëvalueerd voor dendrochronologisch onderzoek, maar werd niet geschikt bevonden voor datering.

<sup>71</sup> Van Daalen 2017, 5

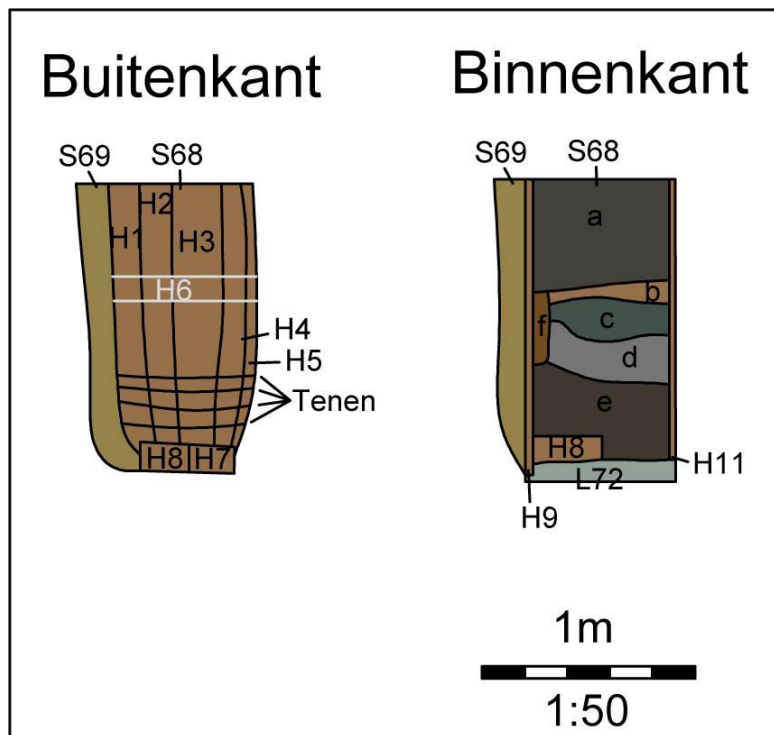




Figuur 71: Tonput met insteek S69



Figuur 72: De vulling S68 van de tonput



Figuur 73: Tekening van de ton met beervulling S68 en de insteek S69

In de vulling werden verschillende lagen onderscheiden (Figuur 73). Laag a is een donker grijsbruin puinrijk pakket van ca. 50 cm dik. Daaronder bevinden zich enkele beerlagen. Laag b heeft een homogene donkerbruine kleur en is slechts 10 cm dik. De ca. 20 cm dikke laag d is donkergrijs van kleur. Laag f heeft een okerbruine kleur. Laag e is tot slot een ca. 43 cm dik pakket beervulling met een homogene donkerbruine kleur. De textuur van laag c verschilt met de textuur van andere lagen. Het gaat niet om een beerlaag, maar eerder om een dempingslaag.

Uit alle lagen werd vondstmateriaal verzameld. Het gaat hoofdzakelijk om grijs aardewerk, rood geglazuurd aardewerk en steengoed. Uit de bovenste puinlaag, laag a, werd een wandfragment grijs aardewerk, twee randfragmenten en een bodemfragment rood geglazuurd aardewerk, en een bodemfragment Langerwehe steengoed ingezameld. Eén van de randfragmenten in rood aardewerk is afkomstig van een kom. Verder bevatte de vulling nog een fragment bot en een tegel.

De jongste beerlaag, laag b, leverde vier randfragmenten en 11 wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk op. Alle scherven, met uitzondering van één fragment, kunnen toegewezen worden aan een grape met randtype L124c, dat volgens K. De Groote dateert in de periode tussen 1450 en 1550 (VT12 V041; Figuur 75 nr. 1).<sup>72</sup>

Uit de dempingslaag, laag c, werden enkele wandfragmenten grijs aardewerk, rood geglazuurd aardewerk en Langerwehe steengoed ingezameld. Een randfragment rood geglazuurd aardewerk is toe te schrijven aan een kan/kruik (VT12 MB24; Figuur 75 nr. 2). De vulling bevatte verder nog een ijzeren nagel. Laag c/f leverde een rand- en wandfragment van een kan in Langerwehe steengoed op (VT12 V029; Figuur 76).

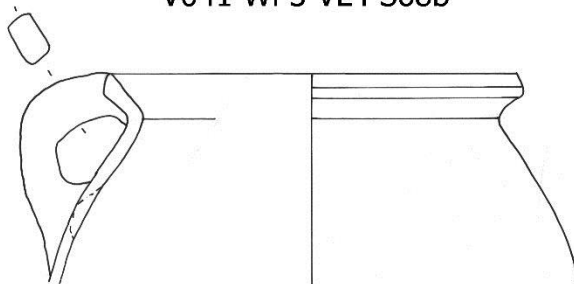
<sup>72</sup> De Groote 2008, 158

(2016/451)

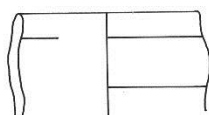
ID: Vondsttekening 12  
Schaal: 1:3

5cm

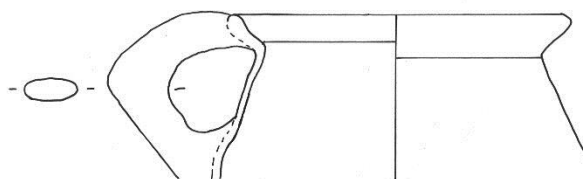
V041 WP3 VL4 S68b



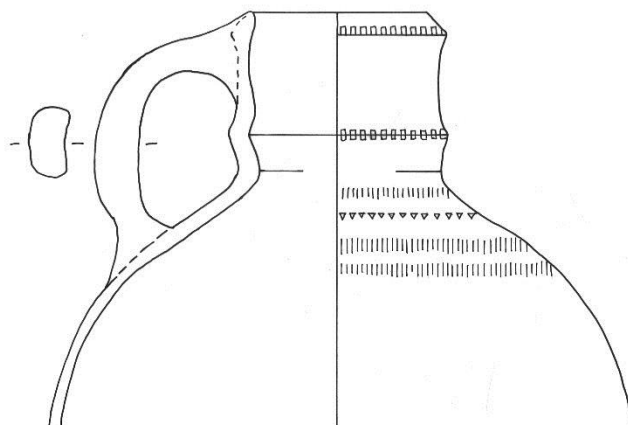
MB24 WP3 VL4 S68c



V116 WP3 VL4 S68d



V029 WP3 VL4 S68c/f



Figuur 74: Vondsten gerecupereerd uit de vulling S68





Figuur 75: Vondstmateriaal uit laag b (1), laag c (2) en laag d (3) van S68



Figuur 76: Vondstmateriaal uit laag c/f van S68

De beerlaag, laag d, bracht een wandfragment grijs aardewerk en een randfragment en twee wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk op. Het randtype, L123c, wijst op een grape die gedateerd wordt in de periode 1450-1550 (VT12 V116; Figuur 75 nr. 3).<sup>73</sup> In het dikste beerpakket, laag e, werden slechts drie scherven aardewerk aangetroffen. Het gaat om wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk.

Op basis van het aandeel rood aardewerk dat het aandeel grijs aardewerk overschrijdt, de aanwezigheid van Langerwehe steengoed en de twee grapes in rood aardewerk, kan de vondstcontext gedateerd worden in de periode 1450-1550. Deze datering gaat terug op het gebruik van de tonput als beerput. Mogelijk kende de tonput echter een primaire functie als waterput. De constructie en het primaire gebruik van de tonput zijn dus ouder.

#### **Macroresten<sup>74</sup>**

De beerlagen van S68 die potentieel vertoonden voor een onderzoek naar macroresten zijn S68b, S68d, S68f en S68e. Voor laag e werd verder onderzoek naar macroresten uitgevoerd, omdat het monster goed geconserveerde macroresten bevat en vrij soortenrijk is.<sup>75</sup> 'Noten en fruit' zijn de grootst vertegenwoordigde groep onder de cultuurgewassen. Dezelfde taxa fruit werden aangetroffen als in de beerput M84/S128. Daarnaast bleken ook in S68e takjes snoeihout van druiven aanwezig. Net als de resten vruchtvlees die op sommige van de pitten nog werden gedetecteerd, vormen deze takjes een aanwijzing dat de druiven op het erf geteeld werden. De druiven lijken gekrent te zijn en het afval ervan is in de beervulling terecht gekomen. Verder zijn ook hazelnoten en een eikel aanwezig.

Onder de cultuurgewassen zijn opnieuw een enkel zaad vlas en wat zaden raapzaad aanwezig. Slechts enkele korrels werden herkend als fragmenten van graan. Van blauw maanzaad zijn meerdere zaden gedetermineerd. Maanzaad werd ook in het verleden al gebruikt om deegproducten smaak te geven. Daarnaast is het ook een ingrediënt dat in eenvoudige slaapmiddeltjes werd gebruikt. In deze context werden geen resten van de verplant wouw aangetroffen. Enkele macroresten behoren tot de groep 'kruiden'. Bonenkruid is opnieuw in beperkte mate vertegenwoordigd. Daarnaast is ook selderij aanwezig.

Behalve cultuurgewassen zijn ook wilde planten aanwezig. De macroresten van wilde soorten zijn voor het overgrote deel afkomstig van 'akkeronkruidvegetatie', 'ruigtekruiden' en 'graslandplanten'. De akkeronkruiden omvatten enkel de zaden van korenbloem en perzikkruid. Een enkel zaad van ridderzuring, een ruigtekruid, werd gedetermineerd. Onder de graslandvegetatie doen zich zaden van de echte koekoeksbloem, de grote weegbree en schapenzuring voor.

#### **5.4.1.5 Greppels**

Ter hoogte van het derde vlak werd een greppel (S90) vastgesteld (Figuur 77). Het spoor kent een noordwest-zuidoost oriëntatie. De greppel is ca. 1,1 m breed en versmalt naar het zuidoosten toe, waar hij min of meer eindigt ter hoogte van de grens tussen de twee erven. Waterput M53 en kuil S91 doorsnijden de greppel. Het spoor zelf blijkt jonger te zijn dan kuilen S92 en S93. Er bleek geen vondstmateriaal geassocieerd met de greppel of de kuilen, wat een precieze datering bemoeilijkt. Op basis van de stratigrafische positie, boven de zandige ophogingslagen en onder de cultuurlagen, wordt een datering in de 14<sup>de</sup> eeuw naar voren geschoven.

<sup>73</sup> De Groot 2008, 157-158

<sup>74</sup> Overgenomen uit de Roller. De stalen bleken zinvol te zijn voor analyse (de Roller 2018)

<sup>75</sup> De Roller 2018



**Figuur 77: Greppel S90 en kuilen S91-S93 in het vlak**



**Figuur 78: Coupe op greppel S127**

S127 is een greppel die zich onder de oostelijke zijde van het gebouw langs de Lange Heergracht situeert. De greppel is ca. 53 cm breed en heeft een donkere zwartgrijze vulling met gele vlekken. De greppel loopt bijna volledig samen met de op een hoger niveau geregistreerde M89. De greppel kent een ondiepe bewaring (ca. 12 cm). Bij een tweede coupe werd een paalspoor (S129) vastgesteld dat zich net onder de greppel bevindt en een bewaarde diepte heeft van ca. 18 cm. Mogelijk is S127 te interpreteren als perceelsgreppel of afwateringsgreppel. Ook hier werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Door de stratigrafische positie van het spoor onder M89, die minstens teruggaat tot het laatste kwart van de 15<sup>de</sup> eeuw, en boven de zandige ophogingslagen, bekomen we een datering in de 14<sup>de</sup> tot het laatste kwart van de 15<sup>de</sup> eeuw.



#### 5.4.1.6 Kuilen

Op het vierde vlak werden vijf kuilen aangetroffen met een gelijkaardige opbouw. S109 is rechthoekig en meet ca. 3,4 bij min. 3,8 m (Figuur 80). S110 en S132 hebben een ronde vorm met diameters van respectievelijk ca. 1,0 m en 1,2 m (Figuur 79). S106 en S133 zijn onregelmatig van vorm. De inhoud van de kuilen bestaat uit donkerbruin humeus materiaal, gevolgd door een lichtbruine tot beige zandige laag (Figuur 79). Uit de humeuze laag (b) van S109 werden 17 fragmenten grijs aardewerk verzameld, waaronder twee randfragmenten. De aardewerkfragmenten behoren tot een kookpot die op basis van het randtype (L37) te dateren is in de late middeleeuwen en meer specifiek in de 13<sup>de</sup> tot de 14<sup>de</sup> eeuw (Figuur 81).<sup>76</sup> De functie van de kuilen is onduidelijk.



Figuur 79: S110 in het vlak (links) en in doorsnede (rechts)



Figuur 80: S109 in coupe

<sup>76</sup> De Groote 2008, 199

(2016/451)

ID: Vondsttekening 24  
Schaal: 1:3

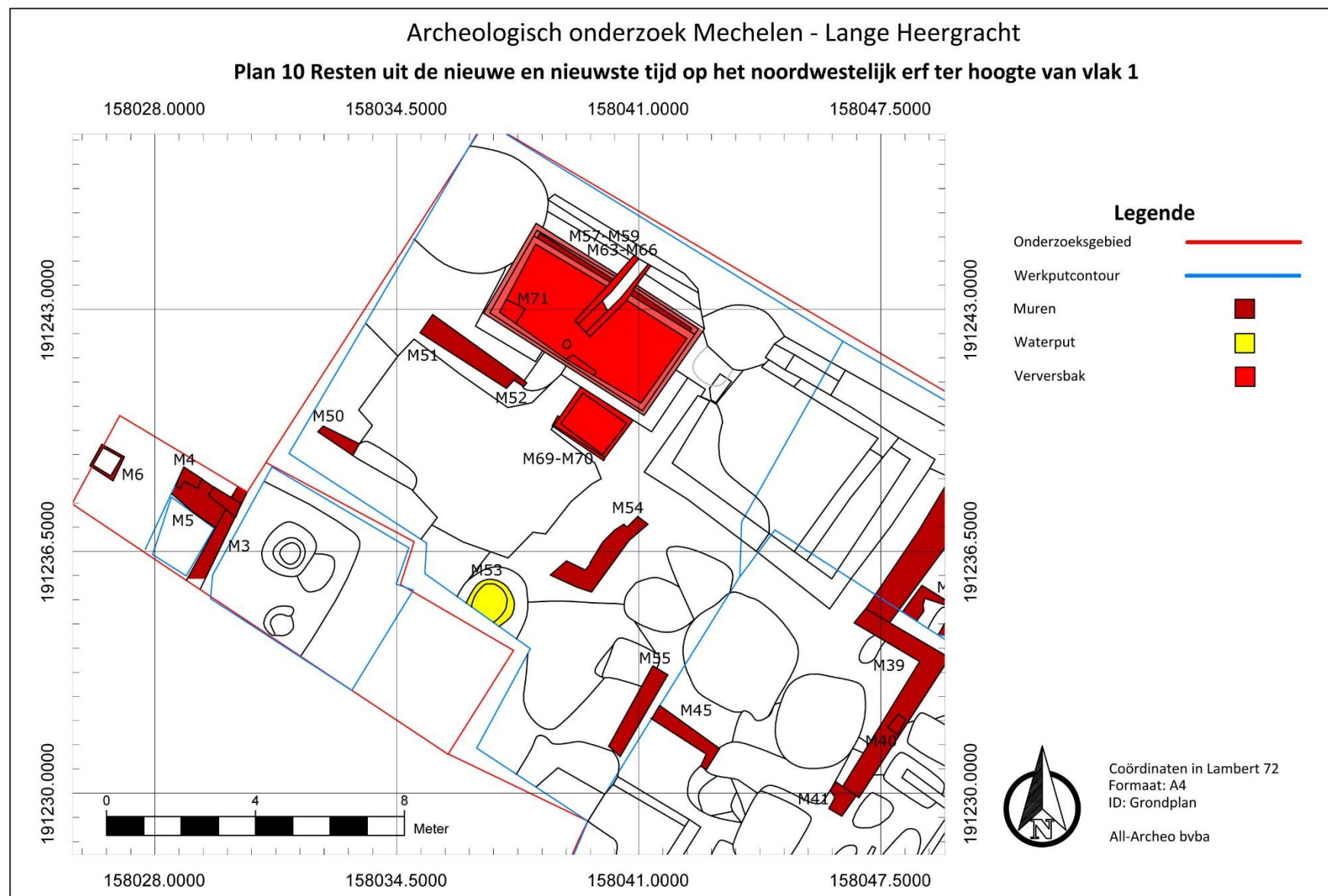
5cm

---

MB01 WP3 VL4 S109b

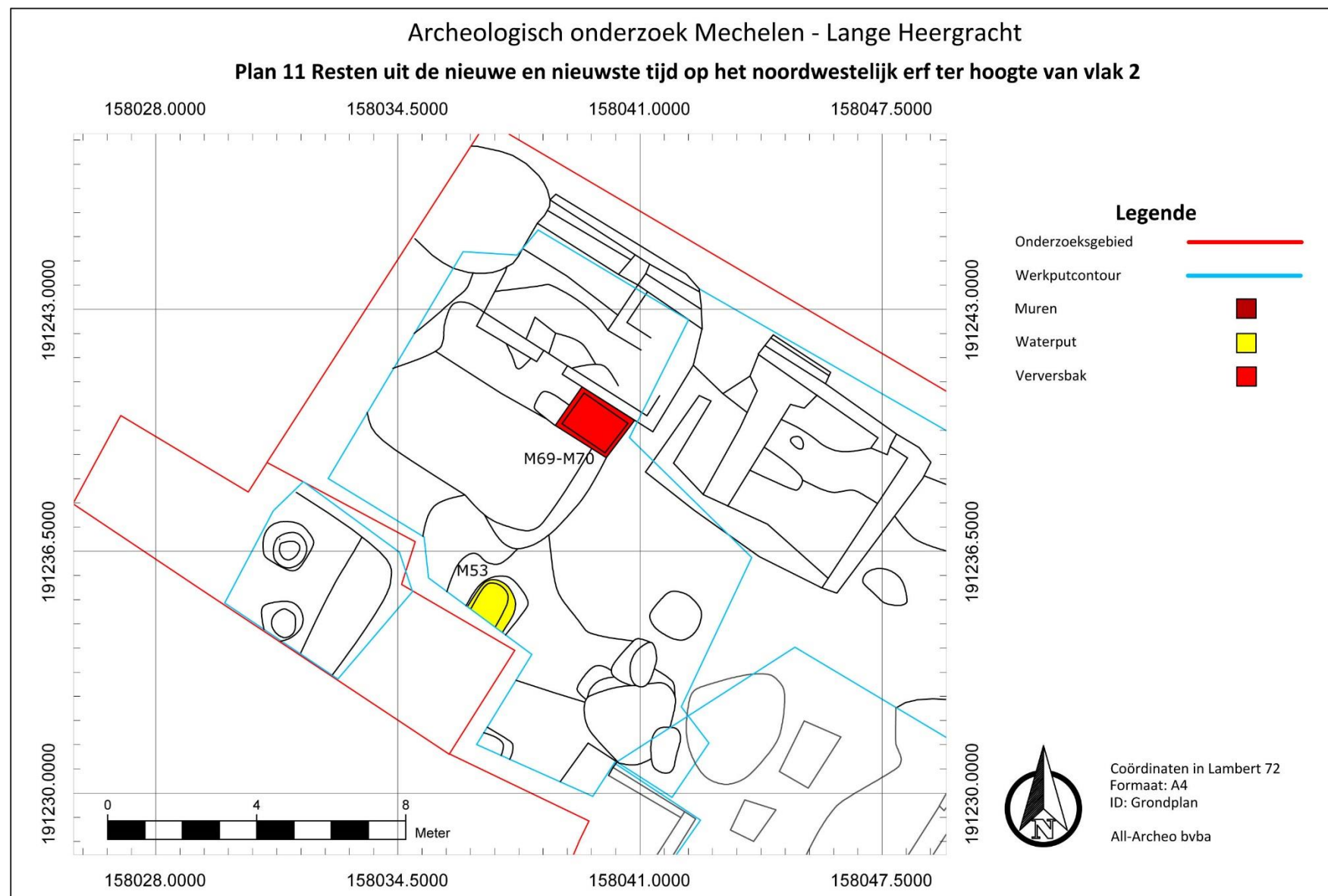


**Figuur 81: Vondst uit kuil S109**

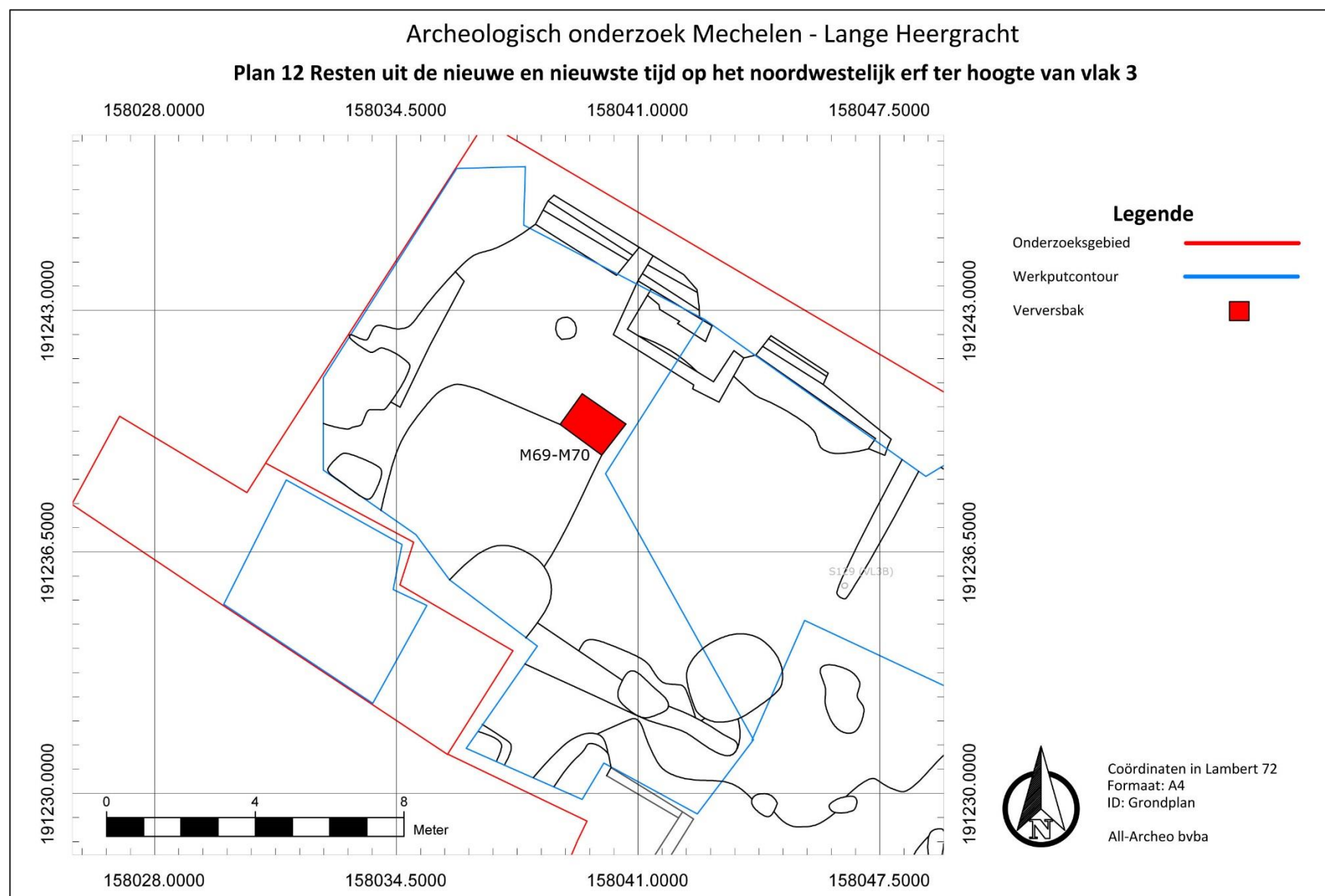


**Figuur 82: Plan 10 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het NW-erf ter hoogte van VL1**

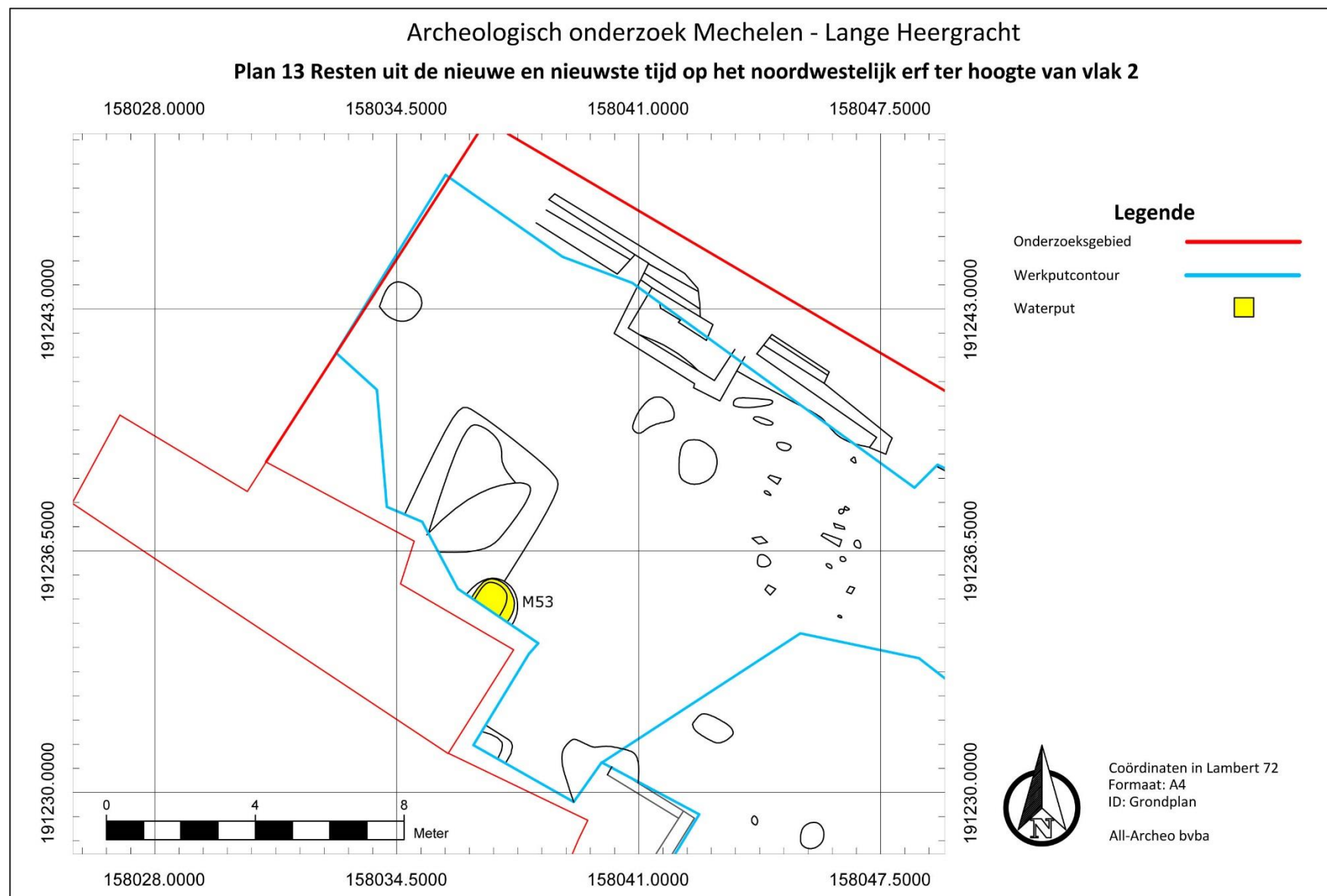




**Figuur 83: Plan 11 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het NW-erf ter hoogte van VL2**



**Figuur 84: Plan 12 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het NW-erf ter hoogte van VL3**



**Figuur 85: Plan 13 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het NW-erf ter hoogte van VL4**



## 5.4.2 Resten uit de nieuwe tot nieuwste tijd

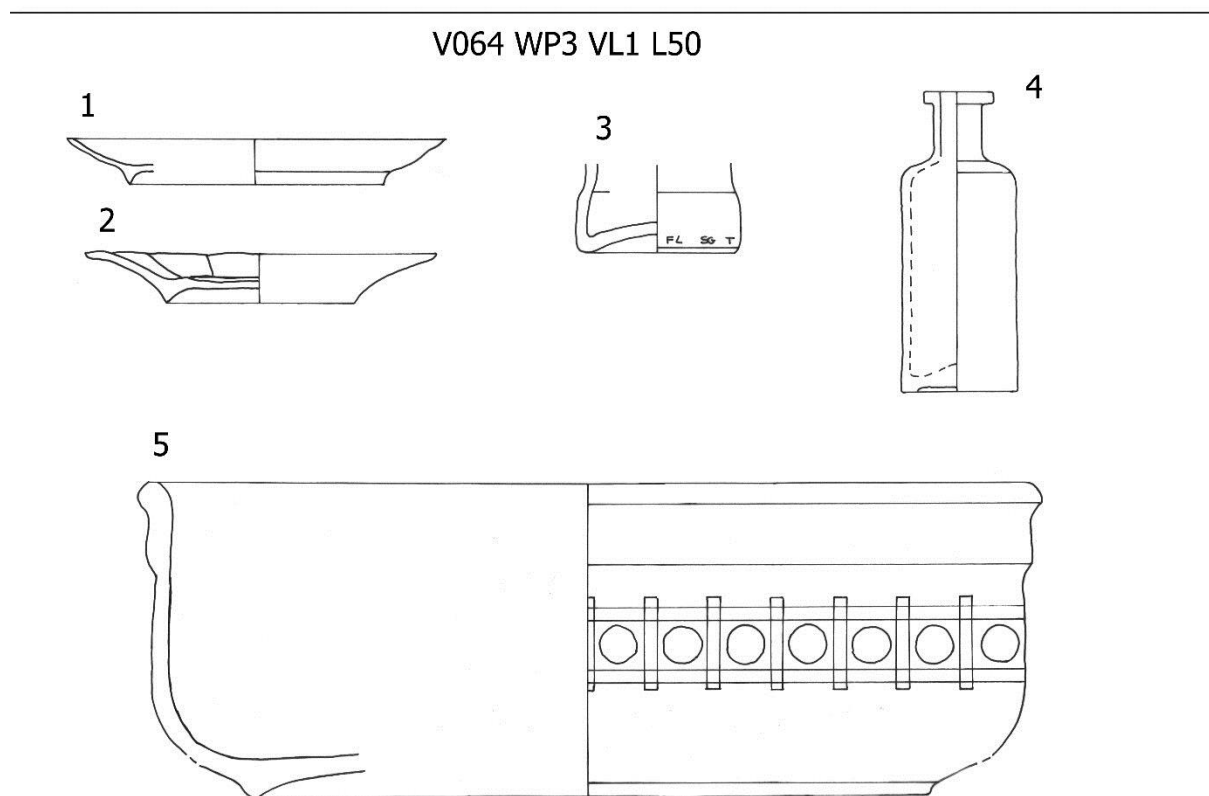
### 5.4.2.1 Gebouwresten

Op het erf werden enkele muren geïnterpreteerd als gebouwresten uit de nieuwe tijd. De muren kunnen niet onmiddellijk in verband gebracht worden met elkaar. Het gaat om M44-M45, M50-M52, M54-M55. Met uitzondering van M51 kennen de muren slechts een ondiepe bewaring. Ze zijn opgebouwd uit bakstenen (16x8x4) of baksteenbrokken van slechts een rij hoog. M51 is beter bewaard, tot een diepte van ca. 50 cm. Door de aanwezigheid van een verstoring (L50) met recent materiaal (Figuur 86) gaat het ruimtelijk inzicht grotendeels verloren. De muren kunnen op basis van het vastgestelde baksteenformaat aan dezelfde periode worden toegeschreven als de waterput en de verversbak (zie 5.4.2.2 *Verversbak* en 5.4.2.3 *Waterput*).

(2016/451)

ID: Vondsttekening 19  
Schaal: 1:3

5cm



Figuur 86: Vondstmateriaal gerecupereerd uit L50



Figuur 87: M51 en M52 ter hoogte van vlak 1

In de westelijke hoek van werkput 2 werden muren geregistreerd die aan de nieuwste tijd zijn toe te schrijven. Het gaat om keldermuren (M3 en M5), een inspectieput van een riolering (M5) en een waterreservoir (M6). De resten kwamen vrij bij de afbraakwerken van de huidige bebouwing aan de Frederik de Merodestraat/Lange Heergracht. De muren zijn gebouwd met bakstenen van ca. 15,5x7,5x4 cm groot en zijn gezet in cementmortel.



Figuur 88: Recent muurwerk ter hoogte van werkput 2



#### 5.4.2.2 Verversbak

In de noordwestelijke hoek van het erf, nabij de vliet en tegen de keermuur aan, werden muurresten vastgesteld die verband lijken te houden met verversactiviteiten (Figuur 89). Er werd een rechthoekige bakstenen structuur (2,8x5,2 m) met vloerniveau geregistreerd, die uit verschillende fasen opgebouwd is. Dit bleek onder andere uit de doorsnede (Figuur 90, Figuur 91). De structuur neemt de volledige ruimte in, afgebakend door de oudere M56 aan de oost-, zuid- en westzijde en de keermuur M60/M67 aan de noordzijde.

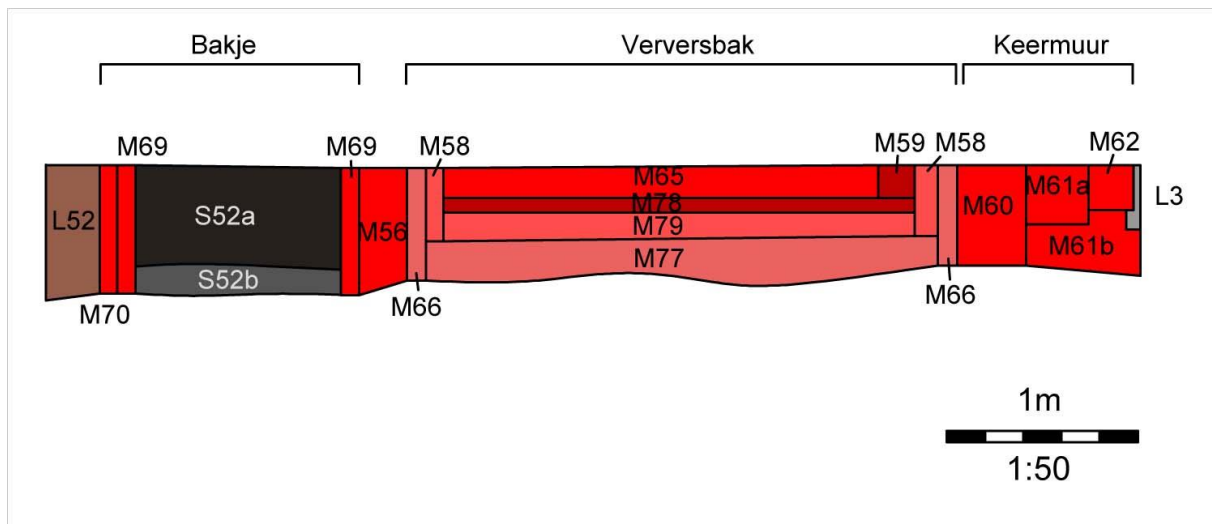


Figuur 89: Mogelijke structuren voor verversactiviteiten ter hoogte van VL1, WP3



Figuur 90: Mogelijke structuren voor verversactiviteiten in doorsnede





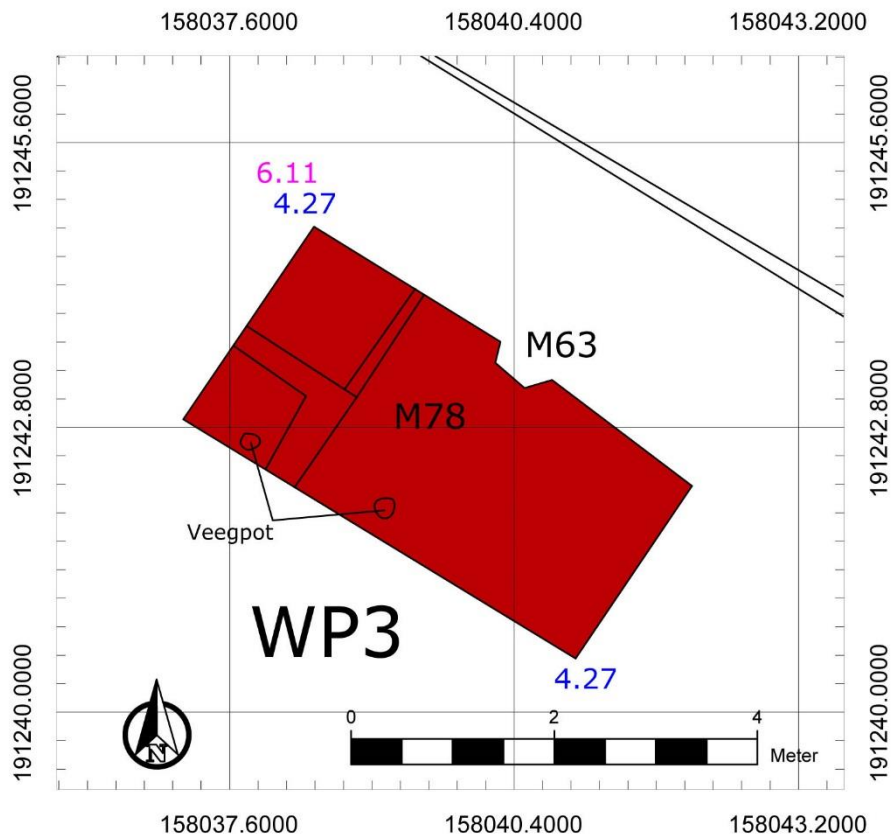
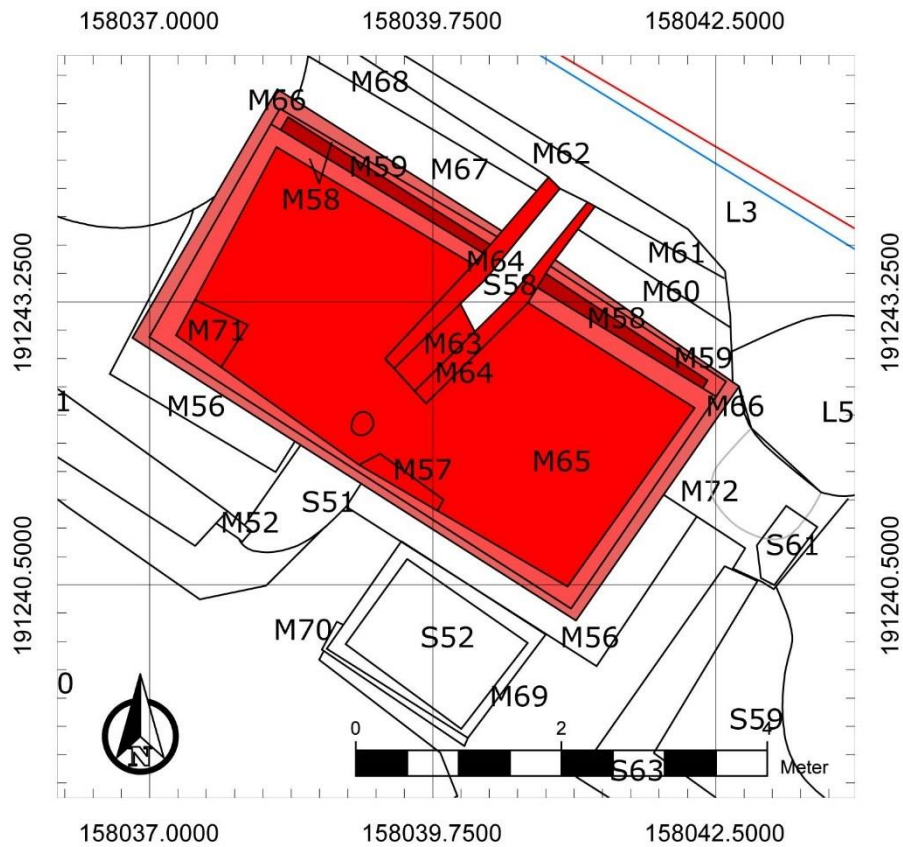
Figuur 91: Doorsnede verversbak

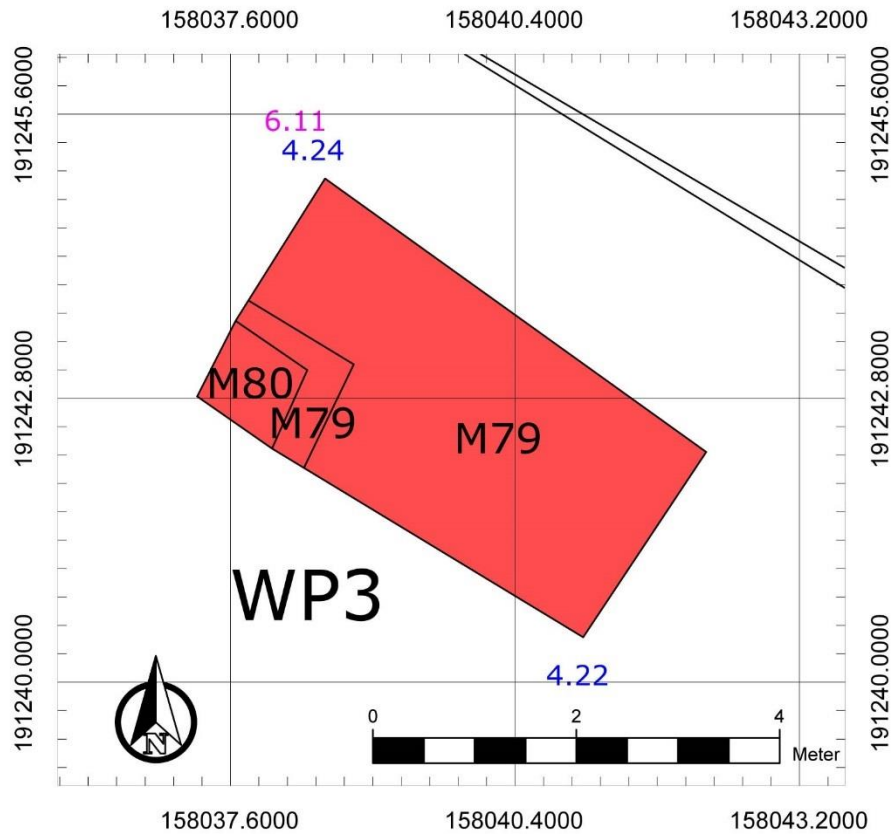
De jongste fase bestaat uit het vloerniveau M65 van twee bakstenen dik (Figuur 92). De bakstenen hebben afmetingen van 14x7x4 cm en werden in strekse rijen geplaatst. Er werd gebruik gemaakt van een vrij harde, lichtbeige kalkmortel. In de zuidwestelijke hoek lijkt de vloer plaatselijk hersteld met leisteen (M71). Een bakstenen gootje (60 cm x 2,4 m), M63-M64, loopt vanuit het midden van de structuur af naar de vliet toe. Een deel van het gootje bevatte een donkere grijsbruine vulling (S58). Daarin werden stukjes plastic aangetroffen, wat erop wijst dat de vulling van recente aard is. Het gootje functioneerde als afvoerkanaal. Het doorsnijdt de noordelijke zijde van de verversbak en eveneens de oudere fasen van de keermuur. In het verlengde van het afvoerkanaal werd een afvoerputje geregistreerd.

Bij het wegbreken van het eerste vloerniveau werd een tweede vloerniveau geregistreerd (Figuur 93). M78 is opgebouwd uit donkergrijze bakstenen van 15x6x4 cm, gemetst in kruisverband met een zeer harde, beige kalkmortel. M59 behoort tot dezelfde fase. Vervat in dit vloerniveau bevonden zich twee veegpotten. Eén van de veegpotten situeert zich ter hoogte van het afvoerputje op het eerste niveau. De tweede veegpot bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van de structuur en is dichtgemaakt (Figuur 96). Vermoedelijk werd deze veegpot behouden op het eerste niveau, maar werd hij later gedicht. Dit verklaart de aanwezigheid van de lestenen op het eerste niveau. Op de vloer, M78, werden negatieve sporen vastgesteld van muren die voor een verdere opdeling binnen de structuur zorgden. Ze werden vermoedelijk uitgebroken bij de aanleg van het jongere vloerniveau (M65).

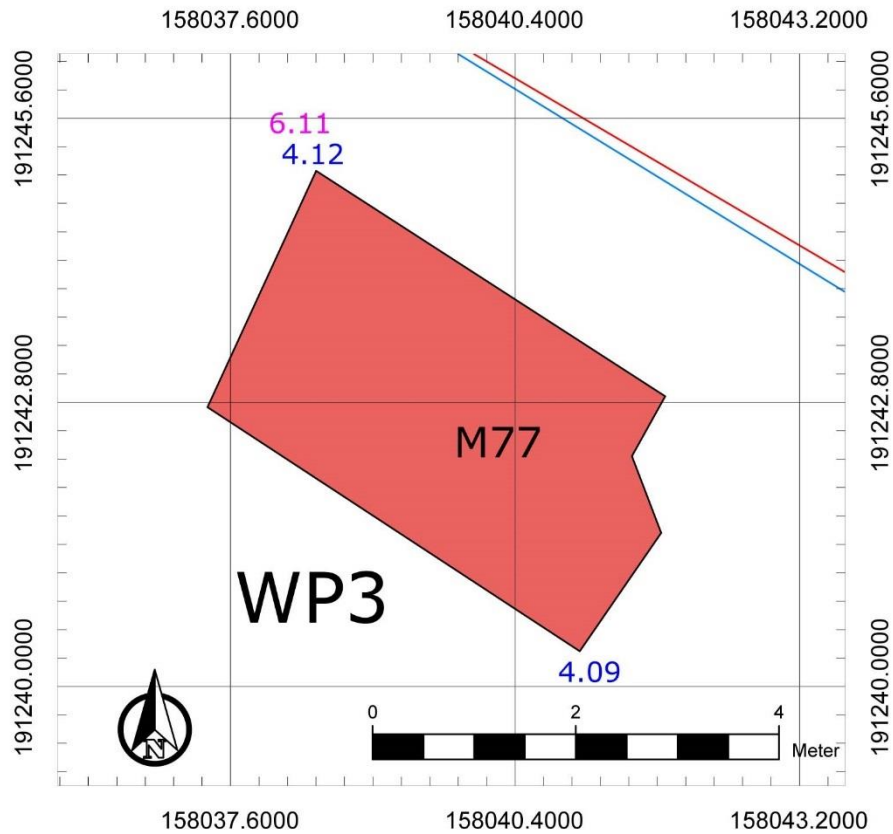
Een oudere fase bestaat uit de rechthoekige bak, gevormd door M58 en vloer M79 (Figuur 94). M58 muur werd hergebruikt bij de twee jongere vloerniveaus. Vloer M79 is opgebouwd uit bakstenen van 17x4,5x4 cm groot, gezet in strekse rijen met een vrij zachte, beige kalkmortel. Het baksteenformaat van M58 bedraagt 16x8x5 cm. Ook op dit niveau moet in de zuidwestelijke hoek een muur aanwezig zijn geweest. Binnen de contour van de afgebroken muur werd een andere vloer vastgesteld. M80 is een vloer waarvan de bakstenen (17x7x? cm) eveneens streks geschikt zijn, maar in een andere richting dan M79.

De oudste fase is opgebouwd uit een vloer, M77, omlijst door een muurtje van een baksteen breed, M66 (Figuur 95). Het vloerniveau bestaat uit bakstenen die vrij rommelig gemetst zijn met een lichtgrijze kalkmortel. Het volledige oppervlak van de vloer is met mortel bestreken. Ook M66 is vrij puinrijk, rommelig en aan de binnenzijde bestreken met mortel.





Figuur 94: Detail plan vlak 1C met muurresten die tot de verversbak behoren



Figuur 95: Detail plan vlak 1D met muurresten die tot de verversbak behoren



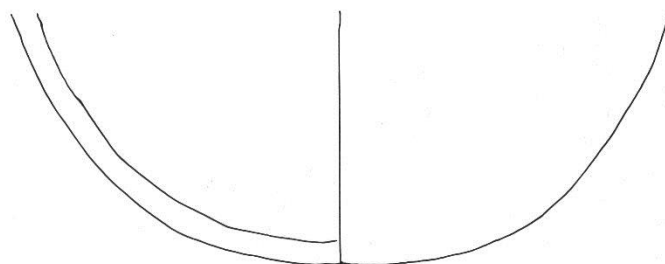
(2016/451)

ID: Vondsttekening 22

Schaal: 1:3

5cm

V023 WP3 VL1 M78



Figuur 96: Veegpot gerecupereerd ter hoogte van M78

Zowel op het eerste vloerniveau (M65) als op het tweede niveau (M78) werden resten aangetroffen van wat vermoedelijk een roodkleurige sliblaag is. Indien dit vermoeden bevestigd wordt, kunnen we stellen dat de verversbak vermoedelijk gebruikt werd voor het spoelen van laken. Daarom werd een staal opgestuurd naar het KIK en onderworpen aan hogedruk vloeistofchromatografie met PDA (photo diode array) detectie om organische kleurstofcomponenten te identificeren. Voorafgaand aan deze analyse werden delen van het staal binoculair bekeken en eventuele contaminanten verwijderd. De kleurstoffen worden aan het substraat onttrokken door middel van een zure extractie op basis van zoutzuur. De identificatie van de aangetroffen kleurstofcomponenten gebeurt verder op basis van vergelijking van enkel factoren met een interne referentiedatabank.<sup>77</sup> Bij een eerste visuele beoordeling werden op het staal plaatsen met rode en blauwe verkleuringen waargenomen. Hiervan werden twee representatieve fragmenten geselecteerd voor verder onderzoek.<sup>78</sup> Zowel een rood als een blauw staal werden geanalyseerd na extractie in sterk zuur milieu. In geen van beide extracten werd echter enige organische kleurstofcomponent aangetroffen. Er is dus geen aanwijzing voor restanten van textielverf.<sup>79</sup> Desondanks valt niet uit te sluiten dat de structuur in verband gebracht kan worden met ambachtelijke activiteiten op het terrein.

Ten zuiden van de verversbak bevindt zich nog een kleiner bakje (M69, M70) in baksteen (Figuur 97). Ook hier vond een vernieuwing plaats. M70 vormt de oudste fase. Het bakje meet 1,3 bij 1,6 m en is opgebouwd uit een rij strekse bakstenen en een vloerniveau. M70 omvat M69 aan drie zijden en staat tegen M56 aan. M69 is een rechthoekige bakstenen constructie met een recente puinvulling (S52a). Bij de verdieping naar het tweede vlak werd een vloerniveau aangetroffen en bleek de puinvulling over te gaan in een homogene donkerzwarte, eerder humeuze laag (S52b). De functie van het bakje is niet duidelijk.

<sup>77</sup> Vanden Berghe 2018, 6<sup>78</sup> Vanden Berghe 2018, 3<sup>79</sup> Vanden Berghe 2018, 6



Figuur 97: M69-M70 en S52 in doorsnede op vlak 1 (links) en op vlak 2 (rechts)

Er is geen vondstmateriaal geassocieerd met de besproken structuren. De baksteenformaten neigen eerder naar de standaardformaten uit recente periodes. Daarnaast werd vastgesteld dat het gootje van de verversbak door de oudere fasen van de keermuur loopt, maar niet door de laatste herstellingfase. Die herstellingsfase kan op basis van de gebruikte trasmortel in de 19<sup>de</sup> of de 20<sup>ste</sup> eeuw gedateerd worden. Voor de structuren wordt een vermoedelijke datering in de 17<sup>de</sup> tot 18<sup>de</sup> eeuw naar voren geschoven.

#### 5.4.2.3 Waterput

Op het perceel werd een waterput (M53) aangetroffen, opgebouwd uit taps toelopende bakstenen en gezet in een beige kalkmortel (Figuur 98, Figuur 99). De bakstenen structuur is gefundeerd op planken uit naaldhout.<sup>80</sup> De structuur kent een diameter van 1,3 m en een bewaarde diepte van ca. 2,2 m. Tijdens het zetten van de secanspalenwand werd de waterput gedeeltelijk aangesneden, waardoor de structuur niet in zijn volledigheid bewaard is. De binnenkant werd daarbij aangeboord, waardoor de holte opgevuld raakte met beton. Bij een sondering werd ter hoogte van de onderste 10 à 15 cm van de structuur een zandige laag (S53B) vastgesteld.

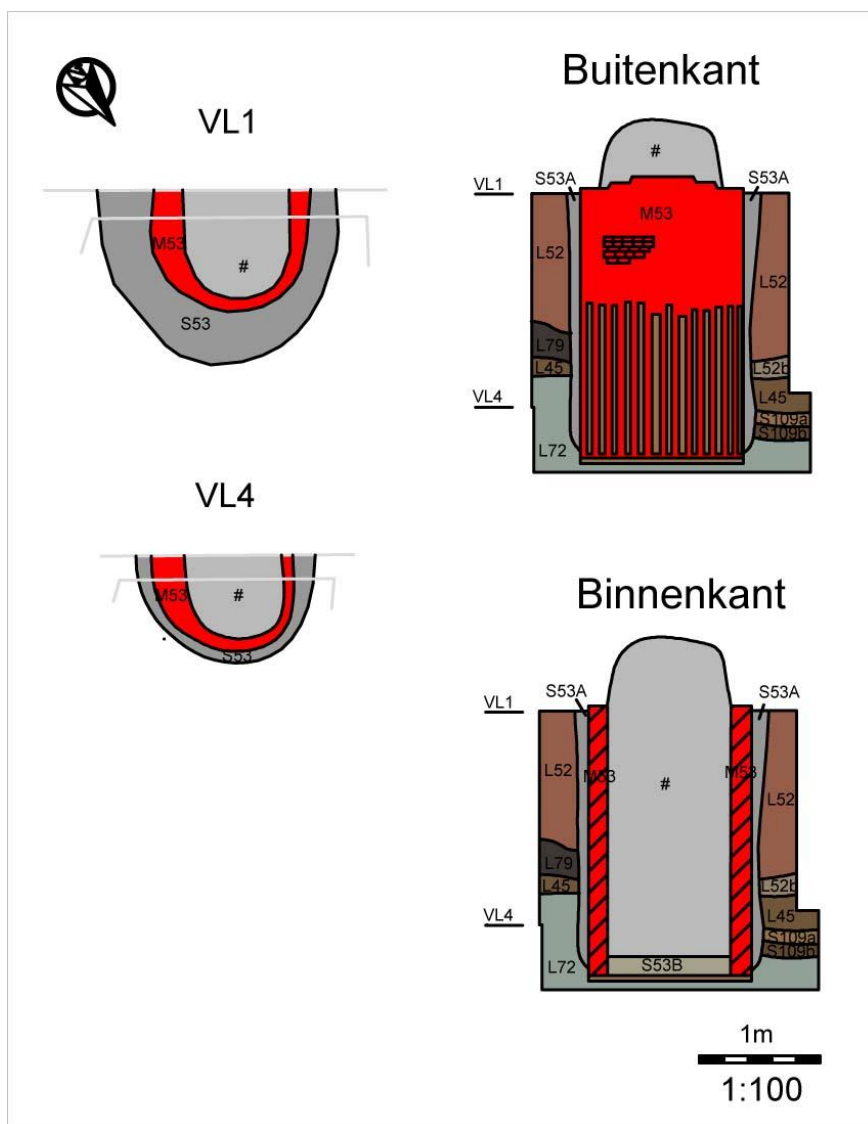
De insteek van de waterput (S53A) werd geregistreerd vanaf het eerste archeologische niveau. Het vondstmateriaal uit S53A levert een datering in de 15<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw op (Figuur 100). Een preciezere datering op basis van het vondstmateriaal is niet mogelijk. Het vondstmateriaal (Figuur 100) omvat onder meer twee randfragmenten van twee teilen (VT13 V078 nr. 2 en 4) in grijs aardewerk. In rood geglaazuurd aardewerk werden drie wandfragmenten en een randfragment van een kom (VT13 V078 nr. 3) geteld. Vijf fragmenten zijn toe te schrijven aan Langerwehe steengoed, waarvan één rand- en twee wandfragmenten afkomstig zijn van een kan/kruik (VT13 V078 nr. 1). In Raeren steengoed zijn drie wandfragmenten aangetroffen. Ook werden een fragment baksteen, natuursteen en vier fragmenten botmateriaal gedetermineerd.

Verder werd geen vondstmateriaal ingezameld dat geassocieerd kan worden met M53. Het baksteenformaat is gelijkaardig met de baksteenformaten van de verversbak. Dit vormt een aanwijzing dat ze in dezelfde periode dateren.

<sup>80</sup> Van Daalen 2017, 5



Figuur 98: M53 in doorsnede tot op het tweede vlak



Figuur 99: Tekening waterput M53 en insteek S53A

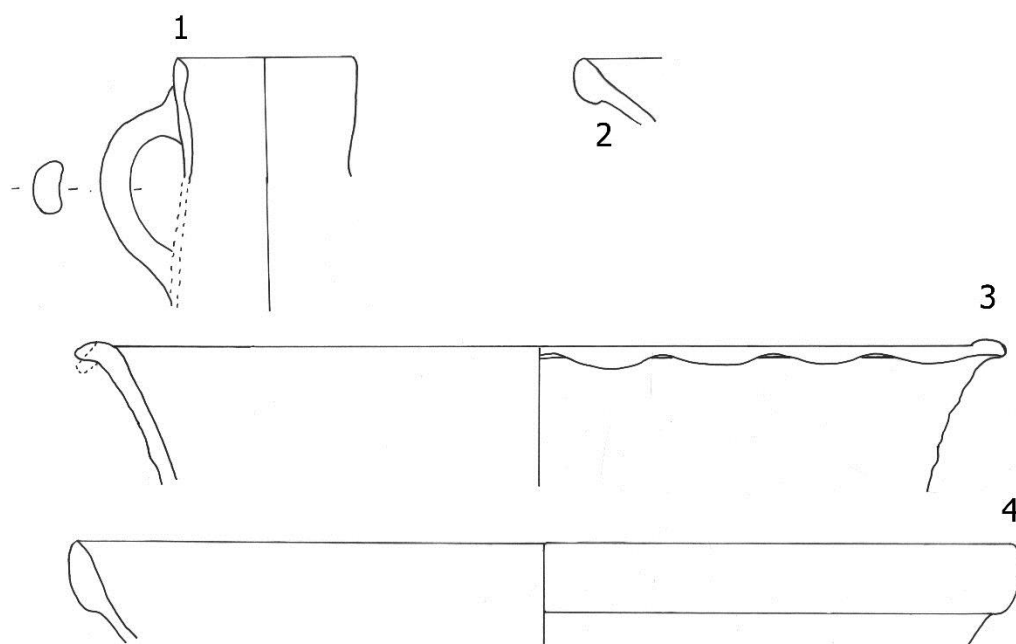


(2016/451)

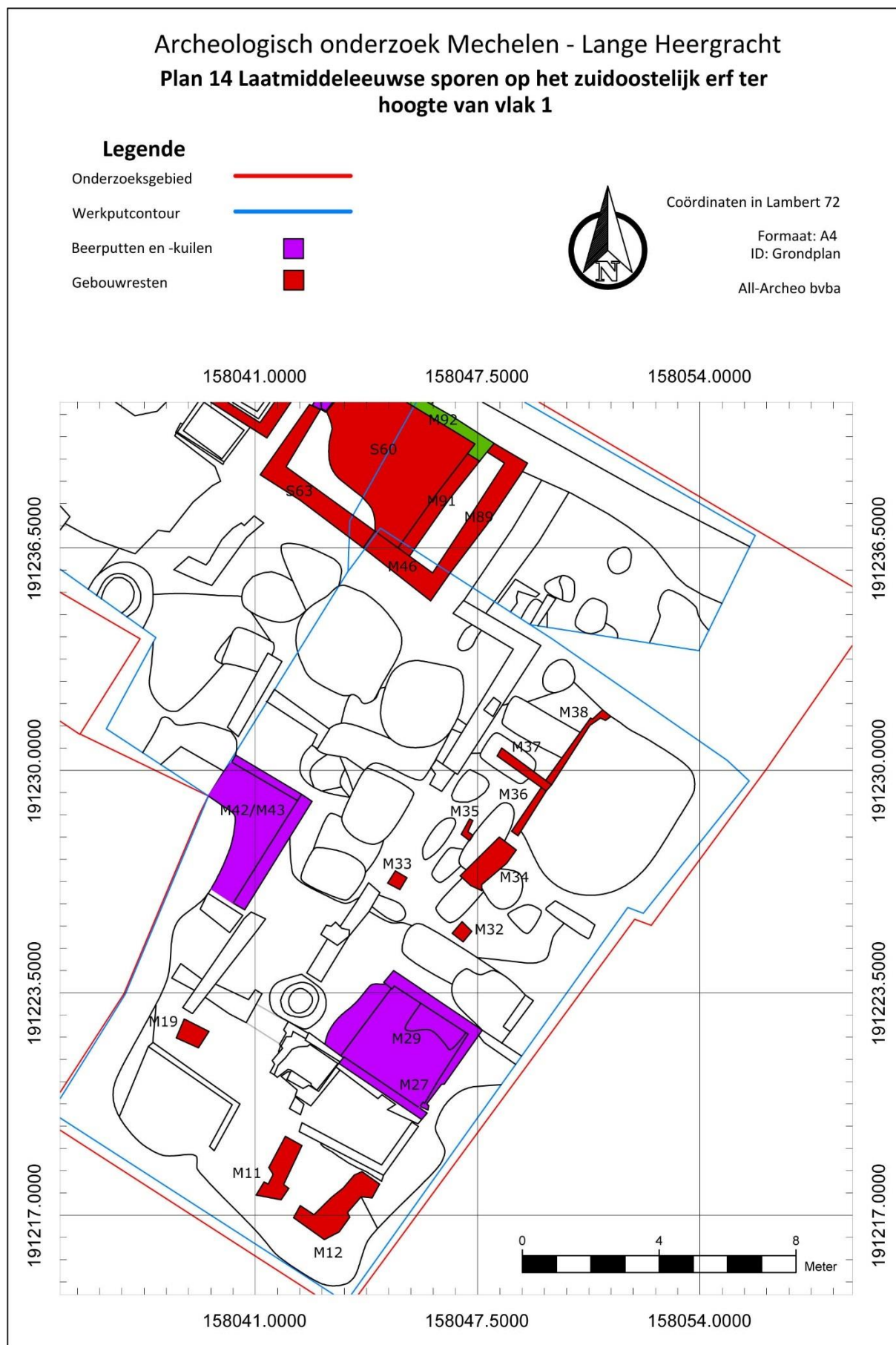
ID: Vondsttekening 13  
Schaal: 1:3

5cm

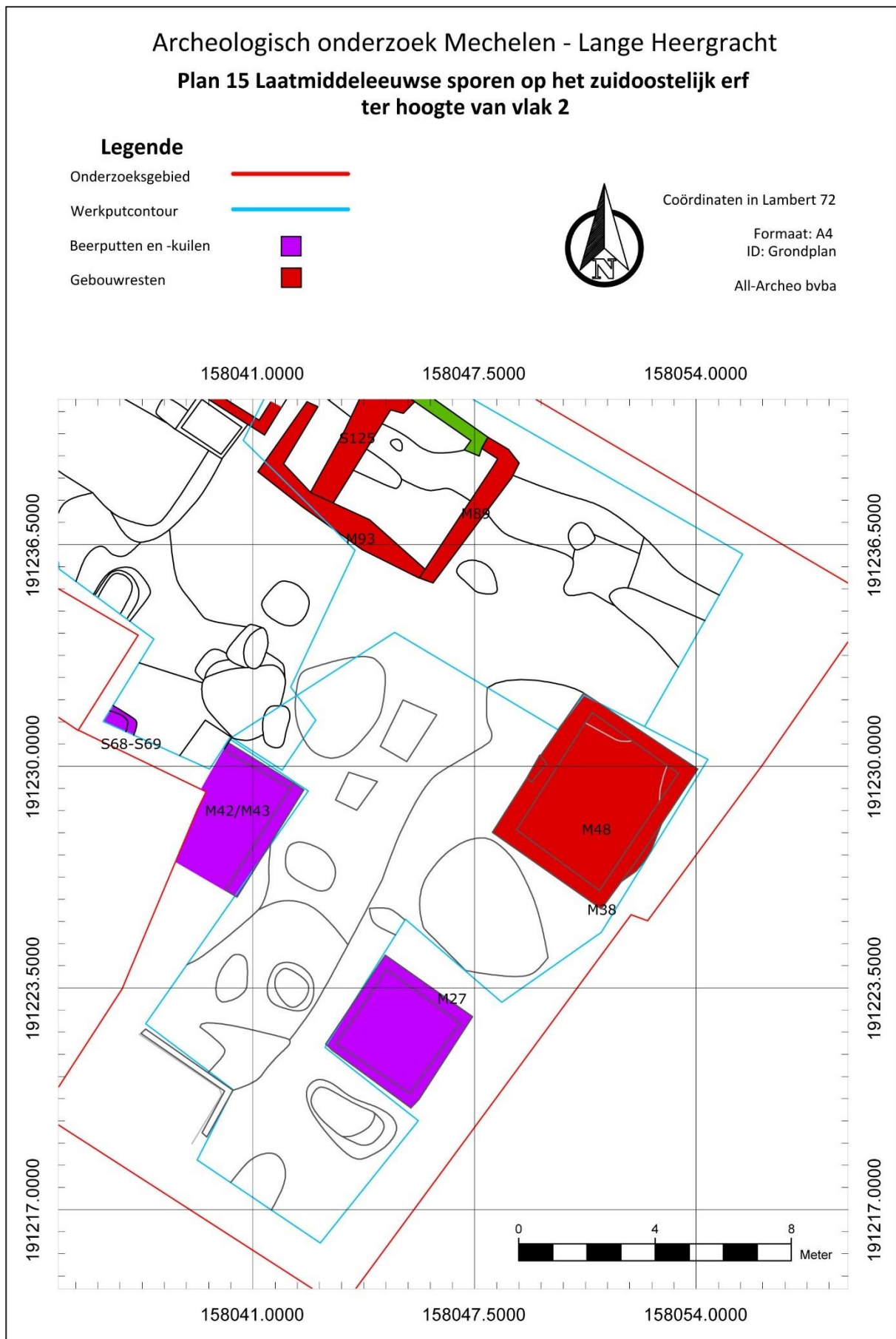
V078 WP3 VL1 S53



Figuur 100: Vondstmateriaal uit de insteek S53A van waterput M53

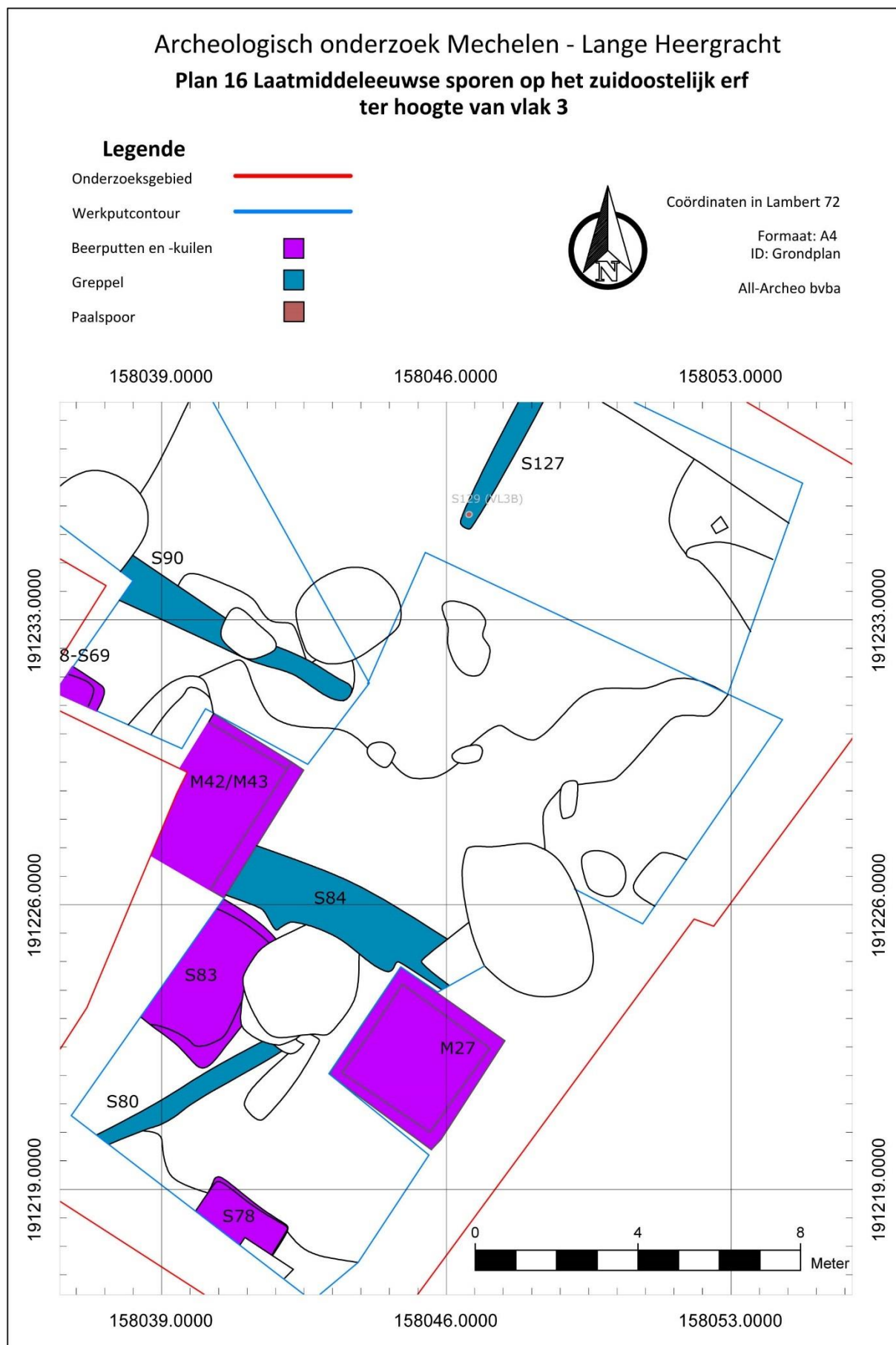


**Figuur 101: Plan 14 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen op het ZO-erf ter hoogte van V11**

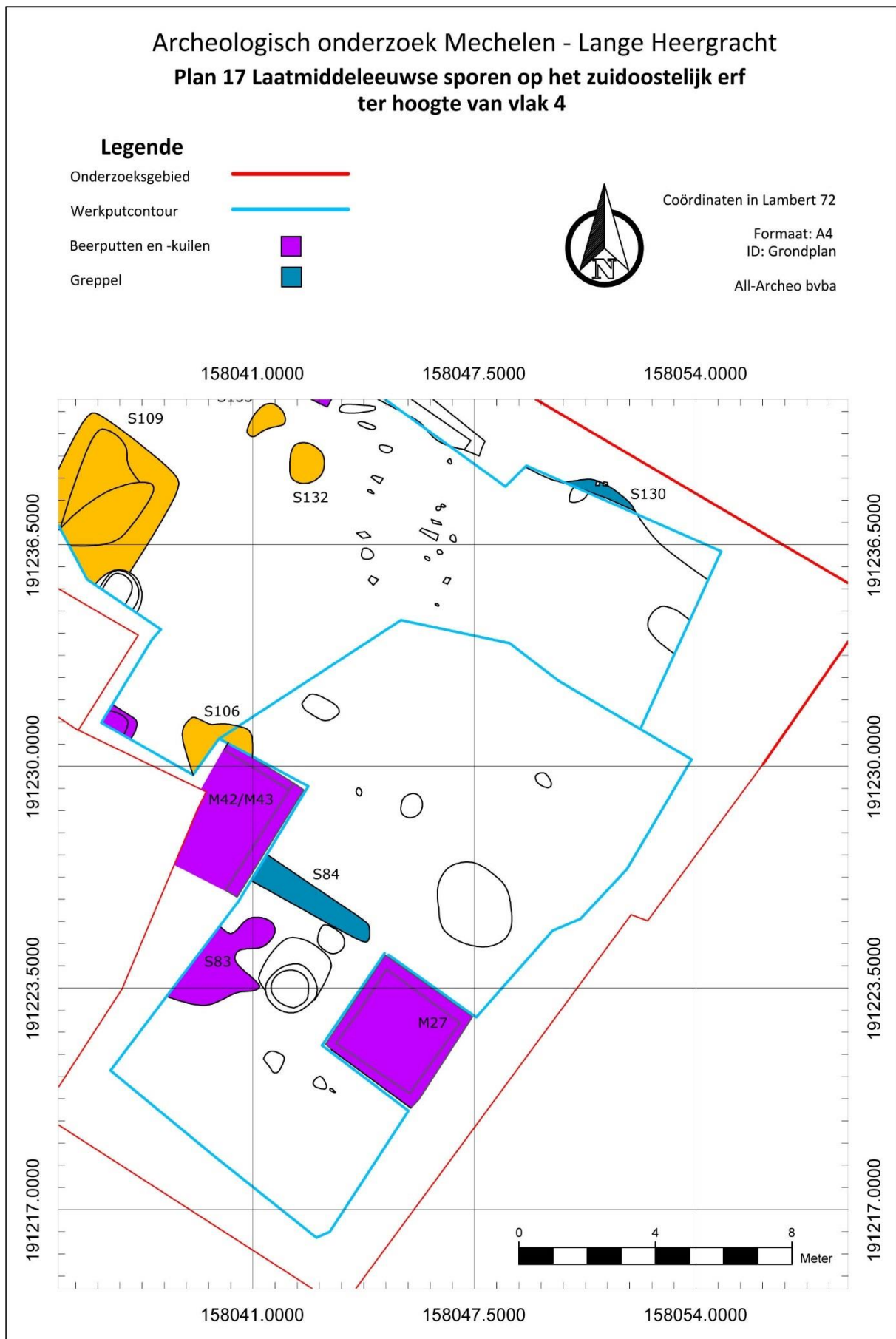


**Figuur 102: Plan 15 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen op het ZO-erf ter hoogte van VL2**





**Figuur 103: Plan 16 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen op het ZO-erf ter hoogte van VL3**



**Figuur 104: Plan 17 met aanduiding van de laatmiddeleeuwse sporen op het ZO-erf ter hoogte van VL4**

## 5.5 Het zuidoostelijk erf

### 5.5.1 Laatmiddeleeuwse resten

#### 5.5.1.1 Gebouwresten

De vermoedelijk oudste gebouwresten op het zuidoostelijke erf situeren zich aan de oostzijde van het perceel. Het gaat om twee sokkels, M32 en M33, opgebouwd uit bakstenen van ca. 27x13,5x6,5 cm groot. Ze zijn gemets in kruisverband en gezet in een lichtbeige kalkmortel. De sokkels meten ca. 40 bij 40 cm. In een sondering bleken ze te vertrappen en te rusten op een natuurstenen fundering (Figuur 105). M32 kent een totale bewaarde hoogte van ca. 58 cm. M33 kent een hoogte van ca. 50 cm.



Figuur 105: Sondering op sokkel M32

Ten noorden van de sokkels werden op het eerste niveau twee muren aangetroffen met eenzelfde baksteenformaat (M36 en M38), die onderbroken worden door M37. De muren bleken bij verdieping naar het tweede niveau tot dezelfde structuur (M38) te horen. Ze vormen een rechthoekige ruimte (4x5 m), die als kelder geïnterpreteerd wordt (Figuur 108). De kelder bevat een puinvulling (S30), waaruit vondsten gerecupereerd werden (Figuur 107, Figuur 107). Het gaat om twee wandfragmenten grijs aardewerk en een wandfragment Langerwehe steengoed. In rood geglaazuurd aardewerk werden een bodemfragment van een bord of schotel (VT15 V076 nr. 2), vijf fragmenten van een kommetje (VT15 V076 nr. 4) en een wandfragment aangetroffen. Twee fragmenten werden gedetermineerd als de bodems van mineraalwaterflessen in steengoed (VT15 V076 nr. 3). Verder werden nog twee randfragmenten van een faience kommetje en een randfragment van een bord in industrieel wit aardewerk ingezameld. De samenstelling van het vondstenassemblage wijst op een datering van de vulling die ten vroegste teruggaat tot de 18<sup>de</sup> eeuw. Daarbij worden de fragmenten grijs aardewerk als intrusief beschouwd.

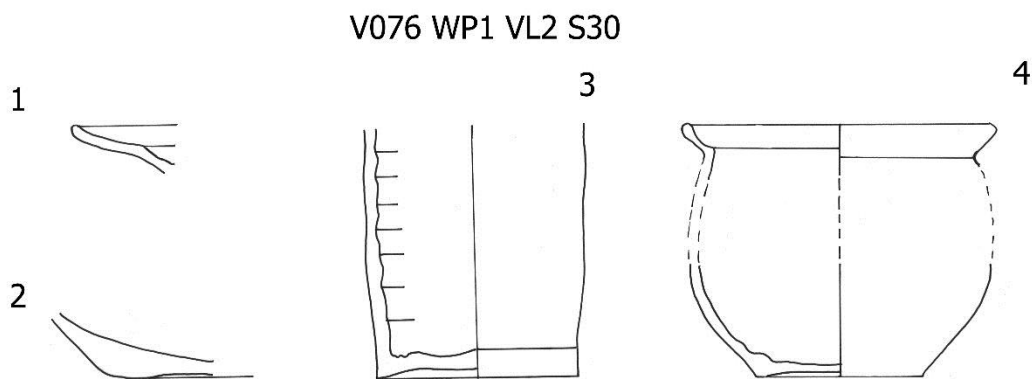


Onder de puinvulling werd een vloerniveau (M48) vastgesteld dat bestaat uit bakstenen (19x9x5,5 cm). Uit een sondering blijkt de kelder gefundeerd op zandige ophogingslagen. Het baksteenformaat wijst uit dat zowel de sokkels als de kelderruimte in dezelfde periode te situeren zijn als beerput M27, namelijk in de 14<sup>de</sup> eeuw (zie 5.5.2 *Beerputten- en kuilen*).

(2016/451)

ID: Vondsttekening 15  
Schaal: 1:3

5cm



Figuur 106: Vondstmateriaal uit de puinvulling S30



Figuur 107: Vondstmateriaal uit de puinvulling S30



Figuur 108: Kelderruimte M38 met bakstenen vloer M48



Figuur 109: Restanten van een vloer M34 met de muur M35 rechts op de achtergrond

Verspreid over het zuidoostelijk erf zijn ter hoogte van het eerste niveau een aantal muren geregistreerd met een relatief groot baksteenformaat (23-24x11x5-6 cm). Het is niet duidelijk hoe de muren zich tot elkaar verhouden en of ze deel uitmaken van een gebouw of andere structuur. M11 en M12 bevinden zich in de zuidoostelijke hoek van het terrein. Het zijn funderingsmuren. M19 bevindt zich ten noordwesten van M11 en M12. Het betreft een sokkel met afmetingen van ca. 58 bij



78 cm. Ook de meer noordelijk gelegen M34, M35 en M37 zijn te vernoemen. M37 is een NW-ZO georiënteerde muur die haaks staat op de westelijke zijde van de eerder besproken kelderruimte. M34 en M35 horen waarschijnlijk bij elkaar, hoewel het verband tussen beide muren verloren is gegaan door kuil S18. M34 is te interpreteren als het restant van een haardvloer (Figuur 109). Het bevindt zich boven een kuil met brandafval S34, die ten laatste in de 16<sup>de</sup> eeuw dateert. Zowel M34 als M35 kennen een slechte bewaringstoestand.

#### 5.5.1.2 Beerput en beerkuilen

Binnen het zuidoostelijk erf werden twee structuren als beerput geïnterpreteerd. M27 is een vierkante constructie die opgebouwd is uit bakstenen van een groot formaat (26x12x6 cm), gezet in vrij zachte gele kalkmortel en gefundeerd op natuursteen. De beerput meet ca. 3,2 bij 3,2 m. De muur aan de westelijke zijde is deels afgebroken. Ter hoogte van het eerste archeologische vlak tekent zich hier een uitbraakspoor af (S8). Verder werd op het eerste niveau ook een mogelijk restant van het (ingestorte) gewelf van de beerput vastgesteld, met name M29.

De vulling van de structuur (Figuur 110, Figuur 112) is opgebouwd uit een ca. 40 cm dikke puinlaag (S9) bovenaan, gevolgd door een vulling (S111) waarin verschillende beerlagen herkend werden. Laag a is nog relatief puinrijk. De laag heeft een donkergrijze kleur. Daaronder volgen twee homogene, humeuze lagen met een dikte van respectievelijk ca. 10 en 25 cm. Laag b is donkergrijs van kleur en laag c is donker bruingrijs. Laag d is meer gevlekt en heeft een roodbruine kleur. De laag heeft een dikte van ca. 16 cm. Vervolgens troffen we een donkere zwartgrijze laag aan van ca. 23 cm dik (laag e), een homogeen grijsbruin pakket (laag f) van ca. 26 cm dik, een 30 cm dikke zwarte beerlaag (laag g) en tot slot nog een laatste beerlaag met een donkere grijsbruine kleur en een dikte van ca. 12 cm dik (laag h). Onder laag h situeert zich laag i. Deze laag is ca. 12 cm dik en bestaat uit grijsblauwe klei. Deze laag is eerder te beschouwen als natuurlijk van aard. Laag j werd vastgesteld tegen de noordelijke zijde van de beerput en doorsnijdt lagen b tot f. Het heeft een eerder puinrijke vulling en is niet als beervulling te interpreteren.

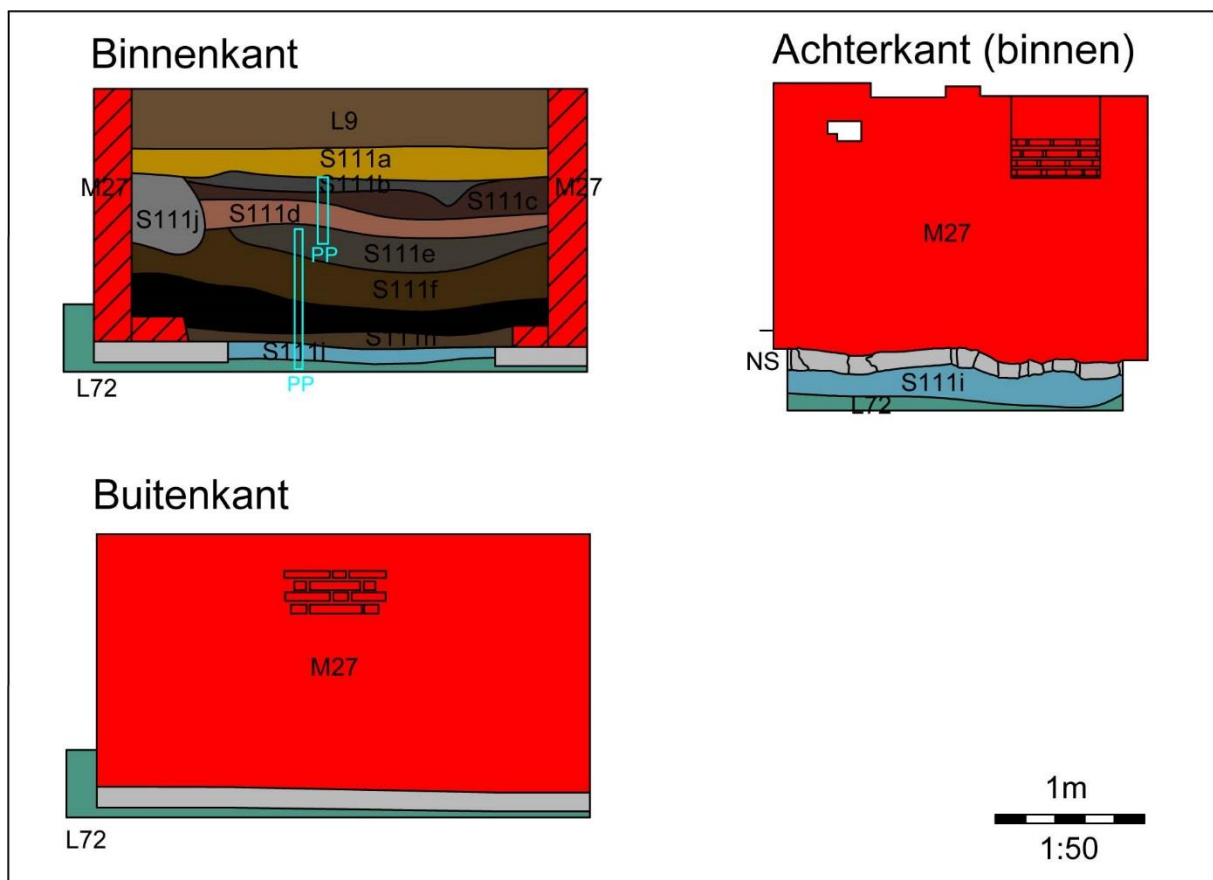


Figuur 110: Beerput M27 met vulling S111 in doorsnede





Figuur 111: Binnenkant M27 met opvulling oud stortgat M86



Figuur 112: Tekening van de beerput M27 en de vulling S111

Uit lagen a en b van S111 werd geen vondstmateriaal gerecupereerd. Laag c leverde een kan/kruik in grijs aardewerk op en een vorm die niet bepaald kon worden. Twee kannen/kruiken zijn vervaardigd in Raeren steengoed (VT4 PL1/2 V070 nr. 1). Uit laag d werd grijs aardewerk ingezameld dat niet aan een bepaald vormtype kan worden toegeschreven. In de vulling werden verder ook eierschalen en de restanten van een leren schoen gevonden (Figuur 114). De schoen is van het type met een 'fold closure', te dateren in de 15<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw.<sup>81</sup> Laag e bevatte een kom en een teil in grijs (VT4 PL1/2 V062 nr. 2) en twee teilen in rood geglazuurd aardewerk (VT4 PL1/2 V062 nr. 1 en 5), een kan/kruik en een grape in rood geglazuurd aardewerk en nog een kan/kruik (VT4 PL1/2 V062 nr. 2) in Maaslands wit aardewerk. Een fragment van een dakpan werd eveneens ingezameld.

Lagen f en g zijn het rijkst aan vondstmateriaal. De vondsten uit laag f omvatten kannen/kruiken (VT4 PL1/2 V017 nr. 2, VT5 PL2/2 V017 nr. 2-4, 6), kommen (VT4 PL1/2 V017 nr. 3-5; Figuur 116), een steelpan (VT5 PL2/2 V017 nr. 1; Figuur 118), een voorraadpot (VT4 V017 PL1/2 V062 nr. 1) en een onbepaalde vorm. De vormen komen voor in grijs aardewerk, rood geglazuurd aardewerk en steengoed uit Siegburg en Raeren (Figuur 117). Uit laag f werd verder nog een houten bord (Figuur 113) en twee lederen schoenzolen (Figuur 114) gehaald. De aardewerkgroepen in laag f met uitzondering van het Siegburg steengoed zijn ook vertegenwoordigd in laag g. Hierin werden kannen/kruiken (VT5 PL2/2 V021 nr. 4, 6, 8-9, 13), kommen (VT5 PL2/2 V021 nr. 5, 7), een grape, twee spaarpotten (VT5 PL2/2 V021 nr. 10-11) en een voorraadpot (VT5 PL2/2 V021 nr. 12) aangetroffen. De glasfragmenten uit laag g behoren tot een beker in woudglas en een beker in varenglas (VT5 PL2/2 V021 nr. 1-3). Organisch materiaal uit laag g omvat eveneens de restanten van een leren schoen (Figuur 114). De schoen is van het type met een 'frontal lace-up fastening'. Dit schoentype was erg populair omstreeks het midden van de 14<sup>de</sup> eeuw.<sup>82</sup>

Tabel 2: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit laag e van S111.

	Grijs	Rood	Maaslands(?)	Totaal
Kan/kruik		1	1	2
Grape		1		1
Kom	1	1		2
Teil	1	1		2

Tabel 3: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit laag f van S111.

	Grijs	Rood	Siegburg	Raeren	Totaal
Kan/kruik	1	1	2	1	5
Kom	2	2			4
Steelpan		1			1
Voorraadpot		1			2
Andere/onbep.	1				1

Tabel 4: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit laag g van S111.

	Grijs	Rood	Raeren	Totaal
Kan/kruik	1		3	4
Grape		1		1
Kom		2		2
Spaarpot		2		2
Voorraadpot	1			1

<sup>81</sup> Goubitz 2011, 153-154

<sup>82</sup> Goubitz 2011, 187



Figuur 113: Binnenzijde (links) en buitenzijde (rechts) van een houten bord uit laag f van S111



Figuur 114: Leervondsten uit S111





Figuur 115: Glazen vaatwerk uit S111 laag g



Figuur 116: Kom in grijs aardewerk uit S111 laag f



**Figuur 117: Steengoed uit S111**



**Figuur 118: Steelpan in rood aardewerk gerecupereerd uit S111 uit laag f**



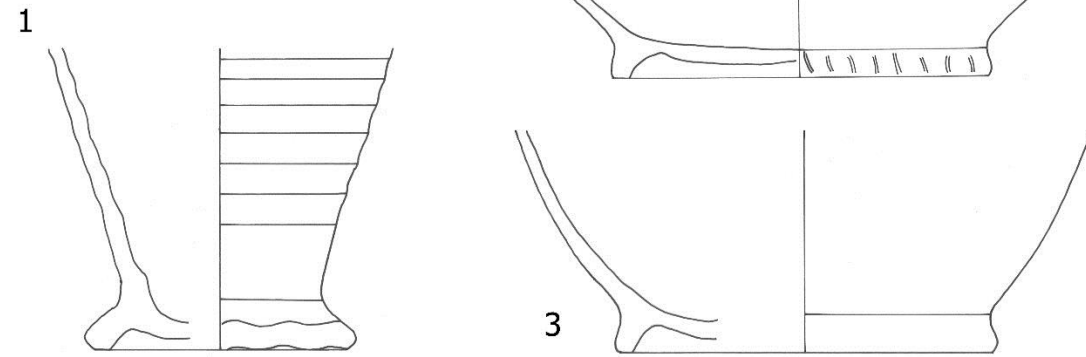
**Figuur 119: Spaarpot in rood aardewerk gerecupereerd uit S111 laag g**

(2016/451)

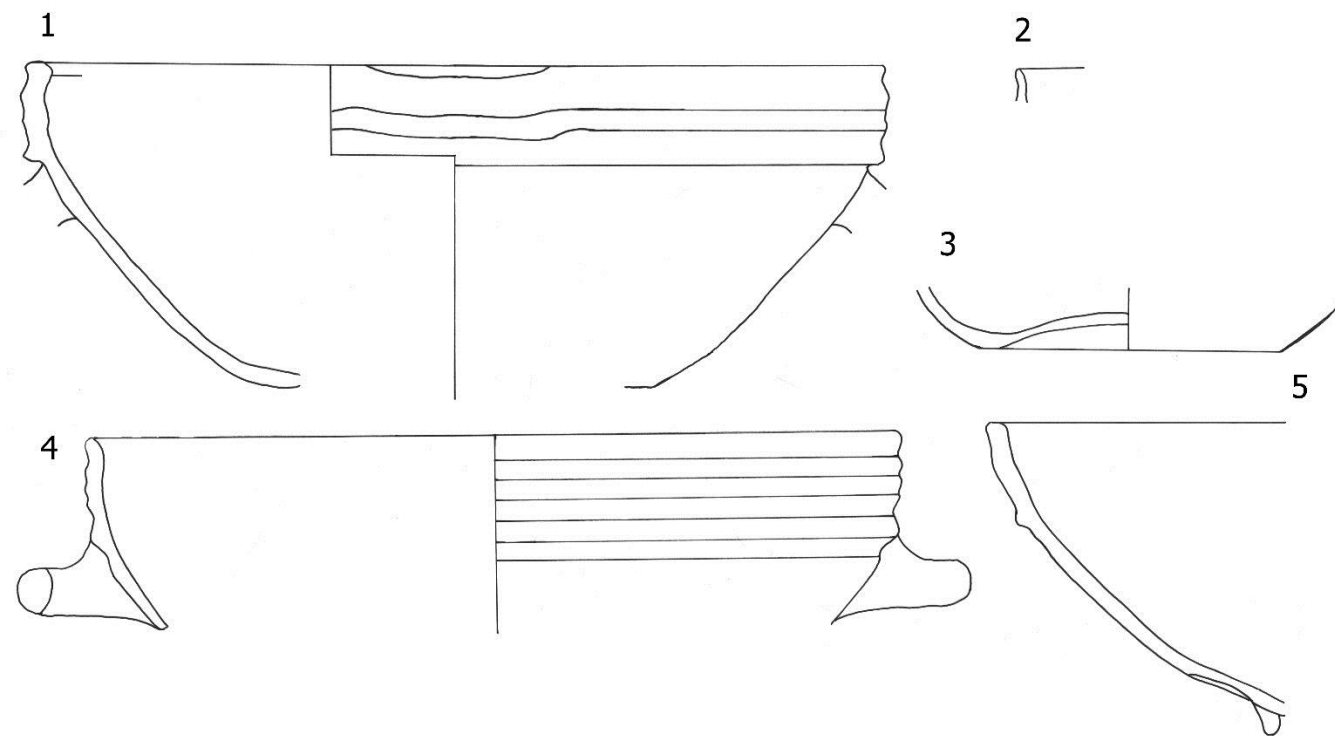
ID: Vondsttekening 4  
Schaal: 1:3  
S111 Plaat 1/2

5cm

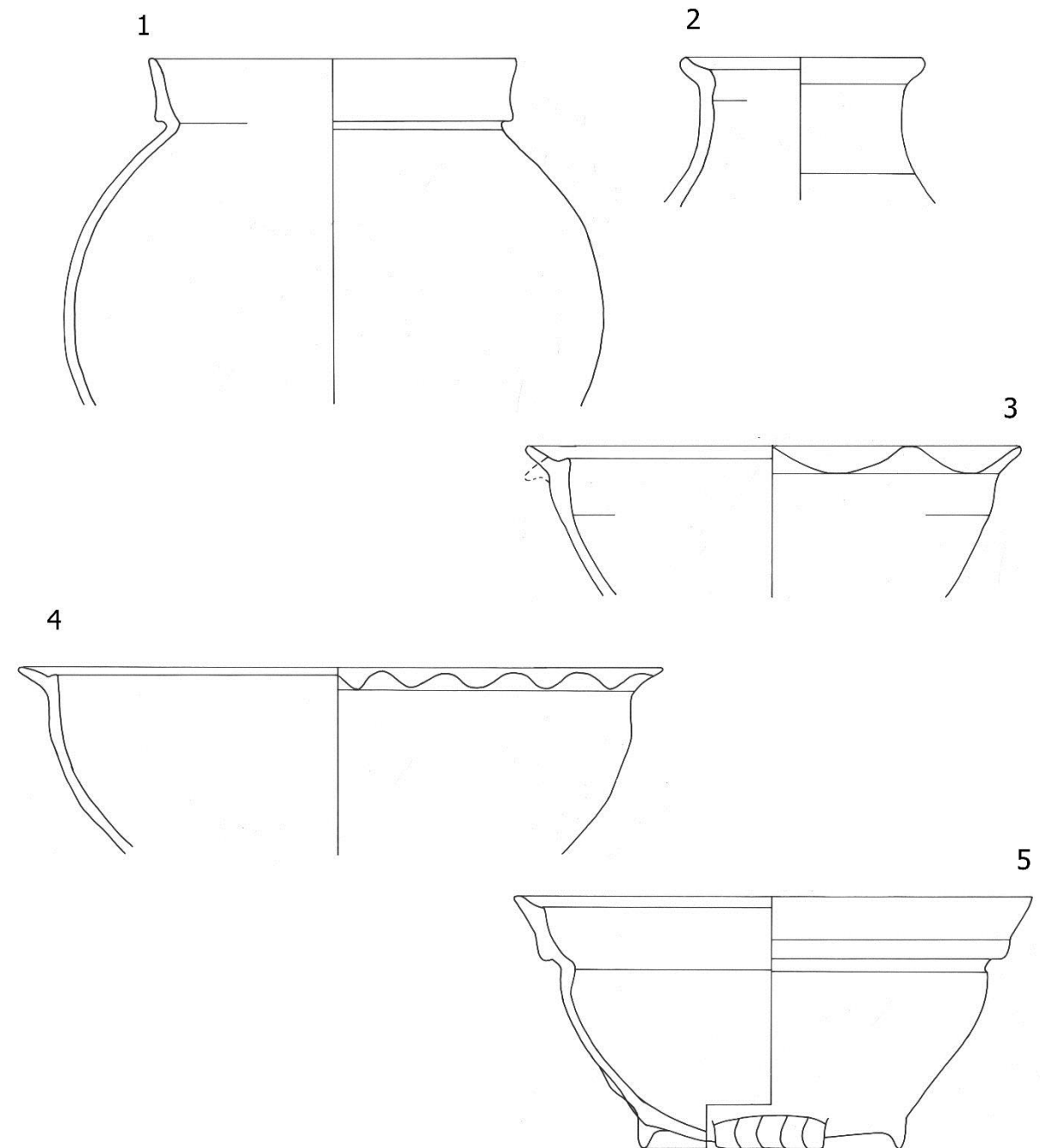
V070 WP1 VL4 S111c



V062 WP1 VL4 S111e



V017 WP1 VL4 S111f



Figuur 120: Vondsten gerecupereerd uit de beerput M27/S111 (1/2)

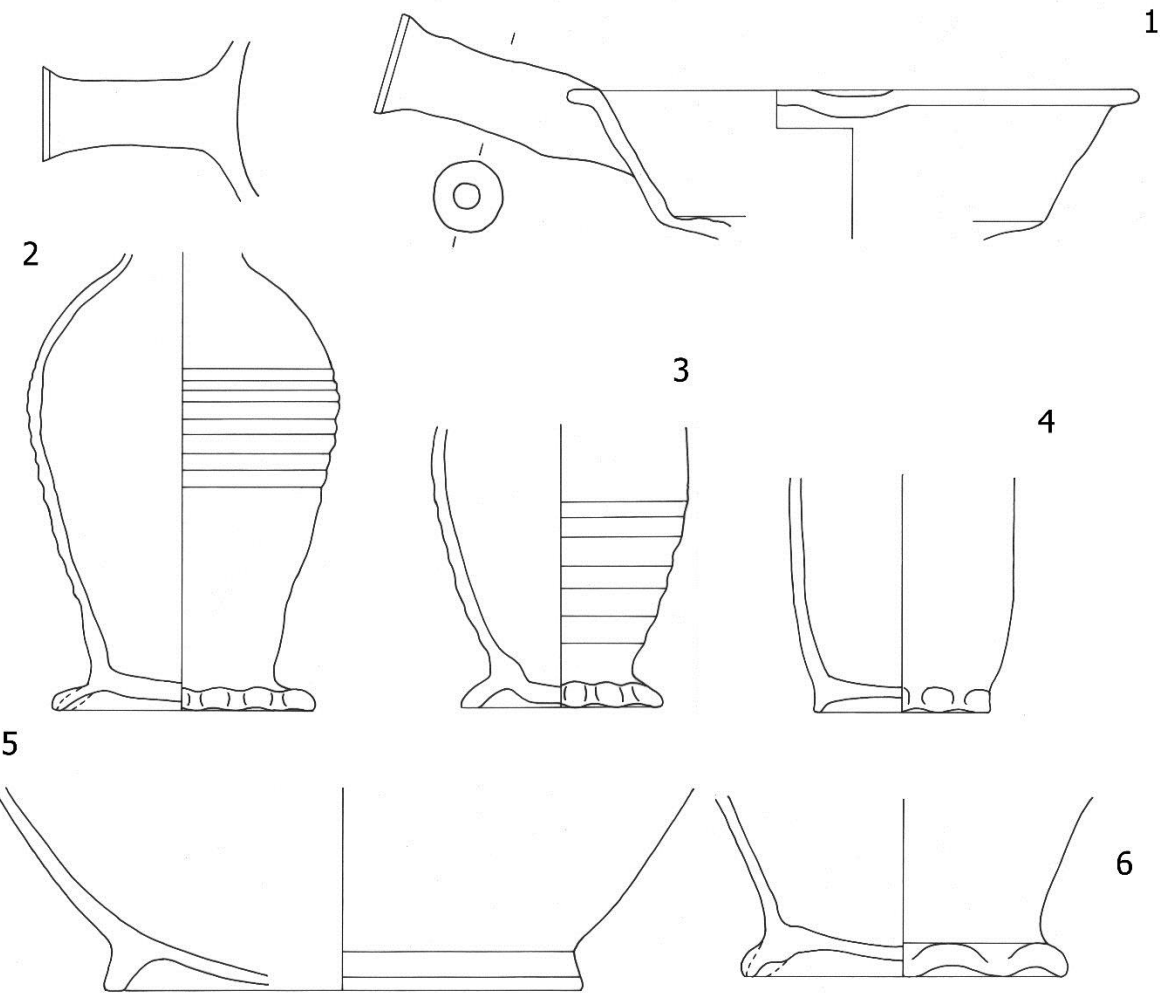


(2016/451)

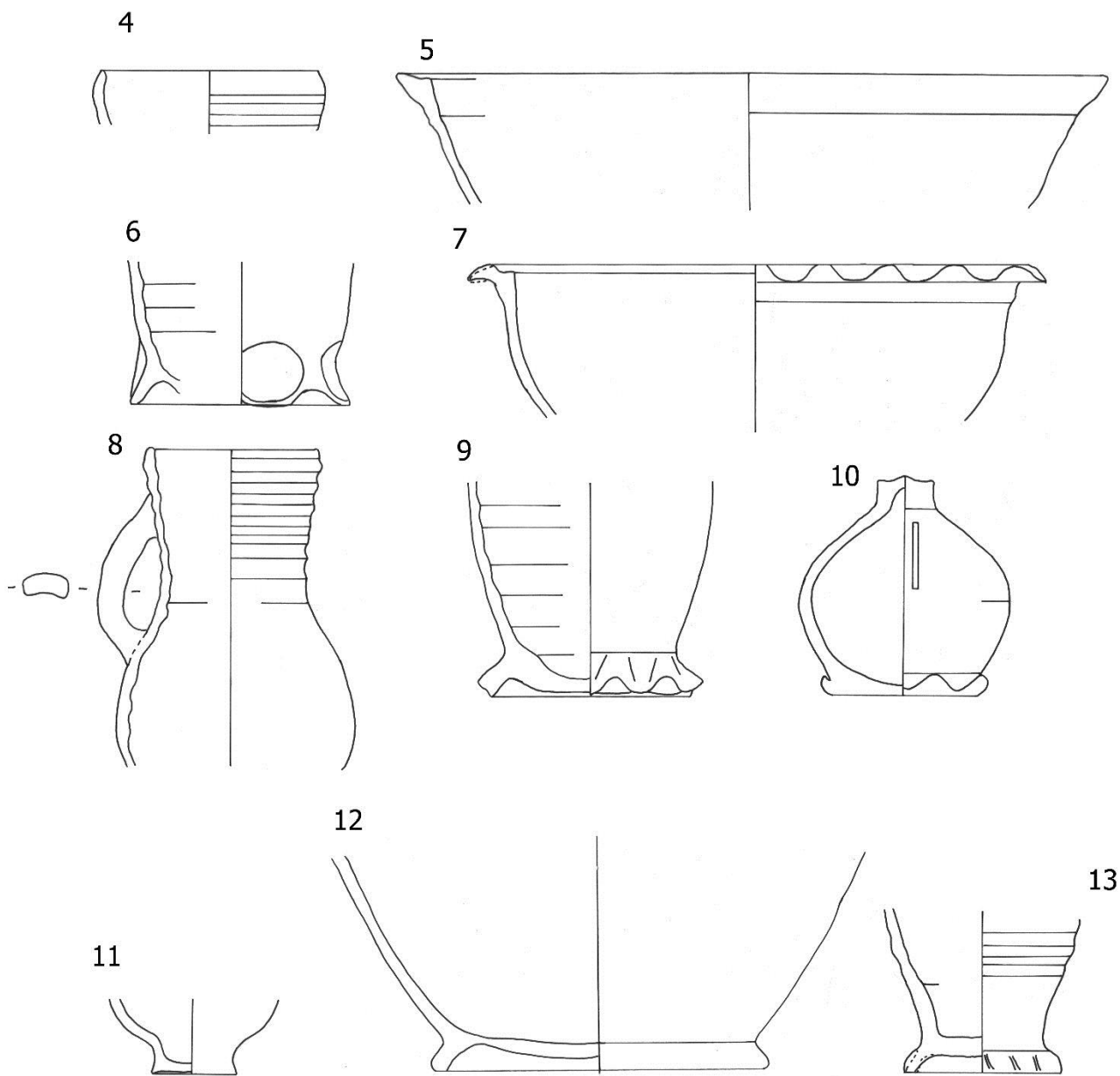
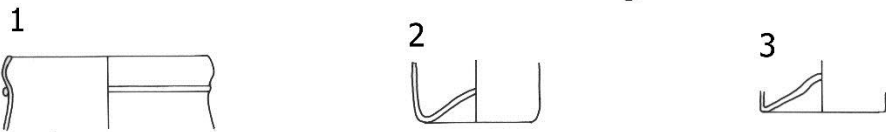
ID: Vondsttekening 5  
Schaal: 1:3  
S111 Plaat 2/2

5cm

V017 WP1 VL4 S111f



V021 WP1 VL4 S111g

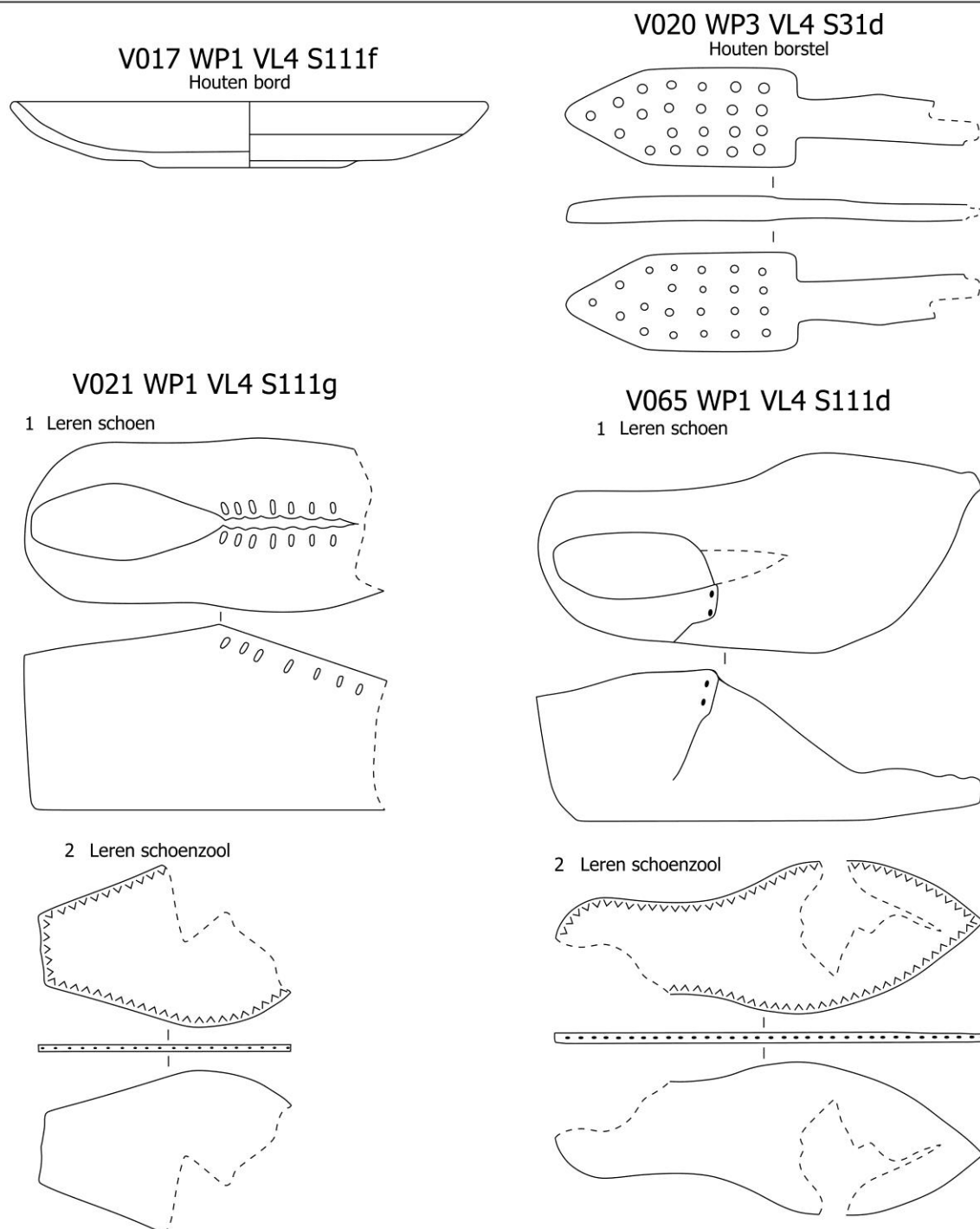


Figuur 121: Vondsten gerecupereerd uit de beerput M27/S111 (2/2)

(2016/451)

ID: Vondsttekening 27  
Schaal: 1:3

5cm



Figuur 122: Hout- en leervondsten uit S111d, S111f, S111g en S31d

Op basis van het vondstmateriaal (Figuur 113 t.e.m. Figuur 121) kan het gebruik van de beerput ten laatste in de 15<sup>de</sup> eeuw geplaatst worden. Aanwijzingen daarvoor zijn de aanwezige steengoedgroepen, de verhouding tussen het grijs en het rood aardewerk en het glas. Zoals dat echter vaker gebeurt bij beerputten kunnen we aannemen dat ze meermaals werden geleegd. Hoewel de laatste fase van gebruik zich in de 15<sup>de</sup> eeuw situeert, kunnen we op basis van het grote baksteenformaat van de structuur en het gebruik van de natuurstenen fundering een datering in de 14<sup>de</sup> eeuw vermoeden. Het stortgat moet zich in een vroegere fase aan de zuidoostelijke zijde van de beerput bevonden hebben. Aan deze zijde is in het muurwerk nog een opening zichtbaar die werd toegemetsd met bakstenen van een kleiner formaat (16x7x4 cm). Bij het uithalen van de vulling kon afgeleid worden dat het stortgat zich nadien centraal boven de beerput moet hebben bevonden.

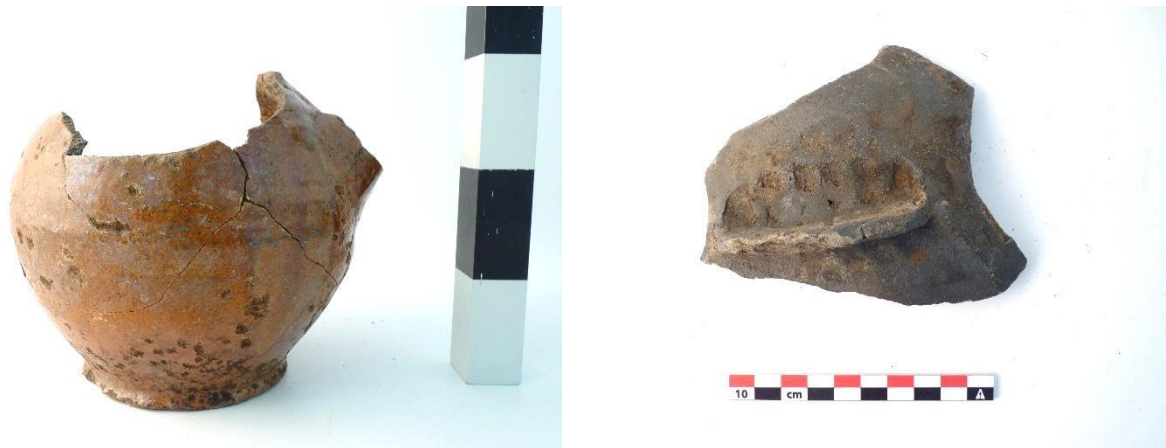
Verder werden op het zuidoostelijk erf nog twee beerkuilen (S78 en S83) aangetroffen. Ze werden vrijgelegd bij de aanleg van het derde vlak. Beide kuilen doorsnijden de zandige ophogingslagen (L48). Mogelijk werd van S78 al een dempingslaag (S38) aangesneden ter hoogte van het tweede vlak. Uit deze laag werden een wandfragment rood geglazuurd aardewerk, elf wandfragmenten grijs aardewerk en twee fragmenten bot gerecupereerd. Vermoedelijk kunnen zeven van de elf fragmenten in grijs aardewerk aan een kogelpot of grape worden toegewezen. Bij S78 werden vier beerlagen onderscheiden (Figuur 123). Het gaat om een donkerbruine tot bruinrode laag (S78a) van ca. 13 cm dik, gevolgd door een 14 cm dikke, zwarte humeuze laag (S78b), een donkergrijze laag (S78c) van ca. 48 cm dik, een 6 cm dikke zwarte laag (S78d) en tot slot een donkerbruine laag (S78e) van ca. 7 cm dik.



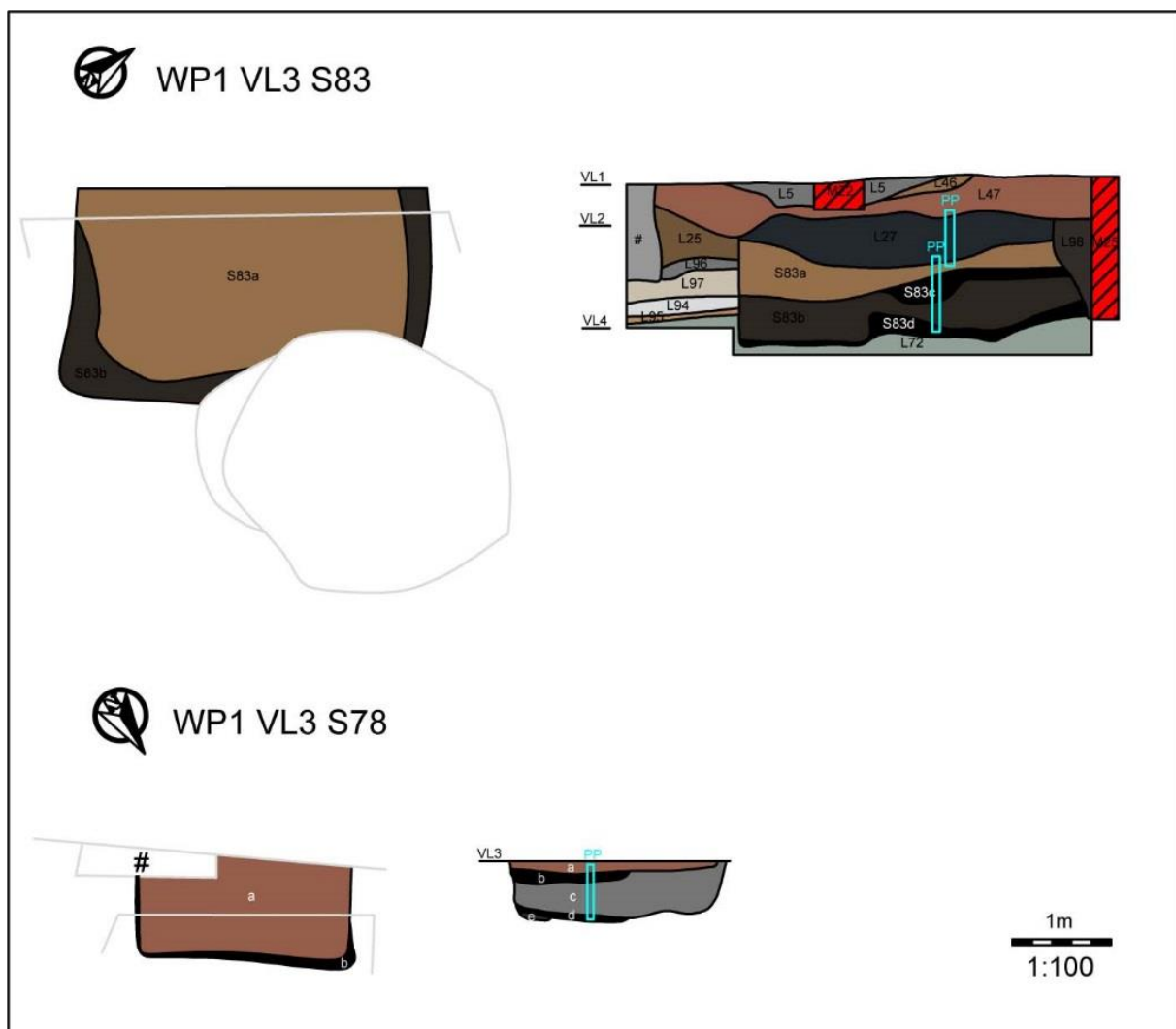
**Figuur 123: Beerkuil S78 in coupe**

Aan het vlak werd een fragment baksteen en vier wandfragmenten grijs aardewerk aangetroffen. Laag a leverde drie wandfragmenten grijs aardewerk op. Uit laag b werden verder nog negen wandfragmenten grijs aardewerk en twee wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk ingezameld. Een tiental fragmenten van een kan/kruik (Figuur 127: VT14 V025; Figuur 124) in rood geglazuurd aardewerk werd aangetroffen in laag c. Het gaat om een bodemfragment en wandfragmenten. Daarnaast werd een rand- en een wandfragment rood geglazuurd aardewerk als kom gedetermineerd. In grijs aardewerk werden acht wandfragmenten en een bodemfragment (Figuur 124) geteld. Laag d leverde eveneens een drietal wandfragmenten grijs aardewerk op. Uit laag e werd geen vondstmateriaal gerecupereerd. Op basis van het vondstmateriaal kunnen we stellen dat de beervulling vermoedelijk dateert tussen ca. 1350/1375 en 1500.





Figuur 124: Vondstmateriaal uit S78



Figuur 125: Tekeningen van de beerkuilen S83 en S78

De beerkuil S83 situeert zich direct ten zuiden van de beschoeide beerput M42/M43 (Figuur 125). De volledige afmetingen van de kuil zijn niet gekend, omdat het spoor verder doorloopt voorbij de werkputwand. De lengte van de kuil bedraagt ca. 3,5 m. De beerkuil wordt enerzijds verstoord door een waterput (M24) en zijn insteek (S7) en anderzijds door een muur (M25) en de insteek (L98) van de muur.

De vulling is opgebouwd uit een ca. 54 cm dikke, grijze dempingslaag (L27) met groene tot blauwe vlekken, waaronder vier beerlagen elkaar opvolgen. S83a is een donkerbruine humeuze laag met een dikte van ca. 50 cm. Ze wordt gevolgd door een 10 à 24 cm dikke, donkergrijze tot zwarte beerlaag (S83c). Vervolgens werd een donkerbruine beerlaag (S83b) van ca. 50 cm dik vastgesteld. Daaronder bevindt zich tot slot nog een 5 tot 20 cm dikke, zwarte beerlaag (S83d).



Figuur 126: S83 in coupe

Laag a van S83 bevat wandfragmenten grijs aardewerk en rood geglaazuurd aardewerk. Er werd één randfragment rood geglaazuurd aardewerk aangetroffen, dat afkomstig is van een grape met randtype L124A en in de 14<sup>de</sup> eeuw gedateerd wordt (Figuur 127: VT14 V010/V014 nr. 1).<sup>83</sup> Een wand- en een bodemfragment werden gedetermineerd als een kan/kruik in Langerwege steengoed (Figuur 127: VT14 V010/V014 nr. 2). Laag b is het rijkst aan vondstmateriaal. Het omvat een fragment baksteen, een ijzeren nagel, tien wandfragmenten grijs aardewerk, een rand- en wandfragment van een beker in Siegburg steengoed (Figuur 127: VT14 V061), een wandfragment van een kelkglas in varenglas en twee fragmenten van een leren schoenzool. Uit laag c van S83 werd verder nog een wandfragment van een grape in rood geglaazuurd aardewerk gerecupereerd (Figuur 127: VT14 MB03). Op basis van het randtype van de grape uit laag a, de aanwezigheid van Langerwehe steengoed, de verhouding tussen het aandeel grijs en het aandeel rood aardewerk en het fragment varenglas wordt voor de context een datering van ca. 1325 tot 1400 bekomen.

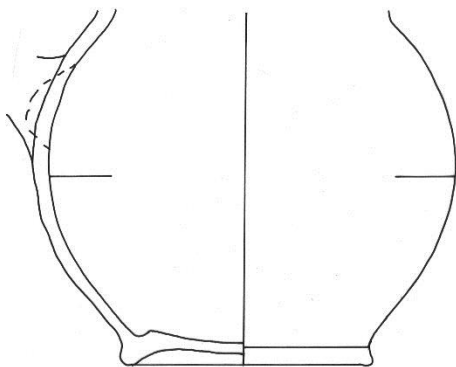
<sup>83</sup> De Groote 2008, 239

(2016/451)

ID: Vondsttekening 14  
Schaal: 1:3

5cm

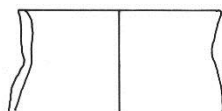
V025 WP1 VL3 S78c



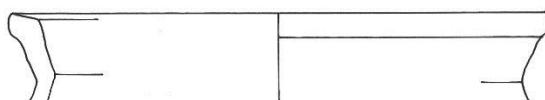
V010 en V024 WP1 VL3 S83a



V061 WP1 VL4 S83b



MB03 WP1 VL4 S83c



Figuur 127: Vondstmateriaal gerecupereerd uit de beerkuilen S78 en S83





Figuur 128: Vondstmateriaal uit S83

#### **Botmateriaal<sup>84</sup>**

Zowel het botmateriaal uit laag g van de beerput (S111) als uit laag b van de beerkuil (S83) werden gewaardeerd en de visresten werden verder geanalyseerd. Met uitzondering van een rib van een rund dat handmatig werd ingezameld, is al het botmateriaal uit laag g van S111 afkomstig uit het zeefresidu. Het meest vertegenwoordigd zijn de zoogdieren. Er zijn resten van een rund, een varken, een jonge kat, een konijn/haas, een klein zoogdier en een knaagdier. De meeste resten gezeefd op 2 mm maaswijdte zijn echter niet determineerbaar. Verder werden ook vogelbotjes (pijpbeenderen, rib, kootjes en een ravenbeksbeen) aangetroffen, mogelijk van een kip. Andere resten zijn moeilijk te determineren.

Visresten werden in iets mindere mate vastgesteld. Het materiaal beslaat - in tegenstelling tot S83 - voor 75-90% resten van wervels van kleine vissen, voornamelijk paling en haring. Overige soorten zijn platvissen en kabeljauwachtige vissen. Sommige wervels van de haring vertonen haksporen en/of kauwsporen. Behalve resten van wervels werden van de paling ook kopelementen vastgesteld. Van de kabeljauwachtigen zijn de wervels, delen van het kieuwskelet en restanten van de wervels gedetecteerd. De meest voorkomende soorten uit deze familie in de middeleeuwse fauna zijn kabeljauw, schelvis en wijting. Hoewel veel fragmenten niet gedetermineerd konden worden tot op de soort, werden schelvis en wijting wel met zekerheid vastgesteld.

Het manueel ingezamelde botmateriaal van laag b uit S83 bestaat uitsluitend uit resten van zoogdieren. Het gaat om pijpbeenderen en wervels van een rund, waarbij de wervel werd doorgehakt. De resten vertonen vraatsporen. Dit houdt in dat ze enige tijd aan het oppervlak hebben gelegen en aangevreten werden, (mogelijk) door honden. Pas later werden ze in het spoor gedeponeerd.

<sup>84</sup> Cavallo 2017, 5-6; Cavallo 2018, 3-5

De gezeefde monsters hebben hoofdzakelijk resten van vissen opgeleverd. Het betreft voor 25-50% wervels, maar ook craniale delen en vinnen zijn aanwezig. Het visassemblage van deze context werd nader bestudeerd. Het wordt gekarakteriseerd door een kleiner aandeel aan resten van de paling en de haring in tegenstelling tot beerput M27/S111. Van de haring werden enkel wervels geïdentificeerd. Van de paling werden daarnaast ook kopelementen aangetroffen. Ook de resten van kabeljauwachtigen zijn tamelijk goed vertegenwoordigd. Ze omvatten eveneens wervels en kopelementen. Vermoedelijk zijn ze eerder van de kleine kabeljauw afkomstig en niet van de schelvis of wijting. Verder werden ook resten van platvissen (pladijs/schaar/bot) aangetroffen. Hier gaat het eveneens om vissen van kleine afmetingen. Van de blankvoorn, een vis uit de familie van de karperachtigen, werd een kieuwtand gedetermineerd. Het monster leverde verder heel wat meer vinnendragers en vinnen op, in tegenstelling tot beerput M27/S111. Ze kunnen niet gedetermineerd worden, maar behoren mogelijk tot platvissen of tot karperachtigen. De aanwezigheid van deze resten wijst alleszins op de consumptie van complete vissen.

Zoogdieren en vogels werden ook aangetroffen in het gezeefde residu, maar het materiaal bestaat voornamelijk uit kleine, niet-determineerbare fragmenten. Dit met uitzondering van twee bekkens, enkele pijpbeenderen en een wervel van een knaagdier zoals een haas/konijn. De aanwezigheid van resten van een amfibie duiden erop dat de context relatief open en vochtig was. Vogels zijn vertegenwoordigd door een beperkt aantal resten. Ze omvatten voornamelijk kootjes van de poten en vleugels en enkele pijpbeenderen. Het gaat vermoedelijk om de resten van een kleine kip.

Op basis van botresten van het rund, het varken en haas/konijn kunnen we stellen dat het waarschijnlijk om consumptieafval (tafel en keuken) gaat. Ook de aanwezigheid van resten van kip zijn daar een aanwijzing voor. Het is wel eerder te interpreteren als keukenafval. Het botmateriaal geeft een onvolledig beeld en moet geïnterpreteerd worden als een momentopname van een kleine maaltijd of een tussendoortje. Omdat het botmateriaal zo fragmentarisch is en we over relatief weinig materiaal beschikken, is het moeilijk om uitspraken te doen over de economische achtergrond of de status van de gebruikers van deze structuren.

### **Macroresten**<sup>85</sup>

Lagen die potentieel vertonen voor onderzoek naar macroresten en pollen van beerput M27/S111 zijn laag c, d, f, g en i. Lagen d, f en g vertonen een gevarieerder spectrum. Een staal van S111g werd gewaardeerd op botanische macroresten.<sup>86</sup> Van de beerkuil S83 werd het staal van laag b gewaardeerd op botanische macroresten,<sup>87</sup> omdat deze laag het breedste soortenspectrum vertoont in vergelijking met lagen a en c.

De macroresten uit laag g van S111 (MB22) en laag b van S83 (MB7) werden voorgesteld voor verder onderzoek. De monsters bevatten goed geconserveerde macroresten en zijn vrij soortenrijk. De grootste ecologische groepen zijn 'noten en fruit' en 'cultuurgewassen'. Er zijn tevens enkele resten aangetroffen van 'kruiden' en van taxa binnen de groep 'bos- en bosrandplanten'. Verder zijn er ook macroresten van wilde soorten aanwezig. Deze zijn voor het overgrote deel afkomstig van soorten die ingedeeld worden in 'ruigtekruiden'. In mindere mate zijn wilde soorten vertegenwoordigd van de groepen 'akkeronkruiden' en 'graslandplanten'.

Opnieuw zien we een grote variatie in de taxa van 'noten en fruit' en de wilde varianten die vertegenwoordigd zijn in vergelijking met de andere beercontexten op het terrein. Tussen het noordwestelijke en het zuidoostelijke erf zijn geen grote verschillen op te merken. De resten van fruit zijn allen zomersoorten die goed in moestuinen gegroeid kunnen hebben, maar die ook op de markt

<sup>85</sup> De Roller 2018 (zie bijlage)

<sup>86</sup> De Roller 2017

<sup>87</sup> De Roller 2017

gekocht kunnen zijn. De vijg, als geïmporteerde soort, zal op de markt gekocht zijn, vermoedelijk in gekonfijte vorm. Ook de andere soorten kunnen in gekonfijte of gedroogde vorm zijn gekocht. Als het fruit vers is gekocht, zijn de bemonsterde lagen vooral in de zomer gevormd. Walnoten werden niet aangetroffen in de monsters. Uit de vulling van de beerkuil werd wel een hazelnoot gerecupereerd.

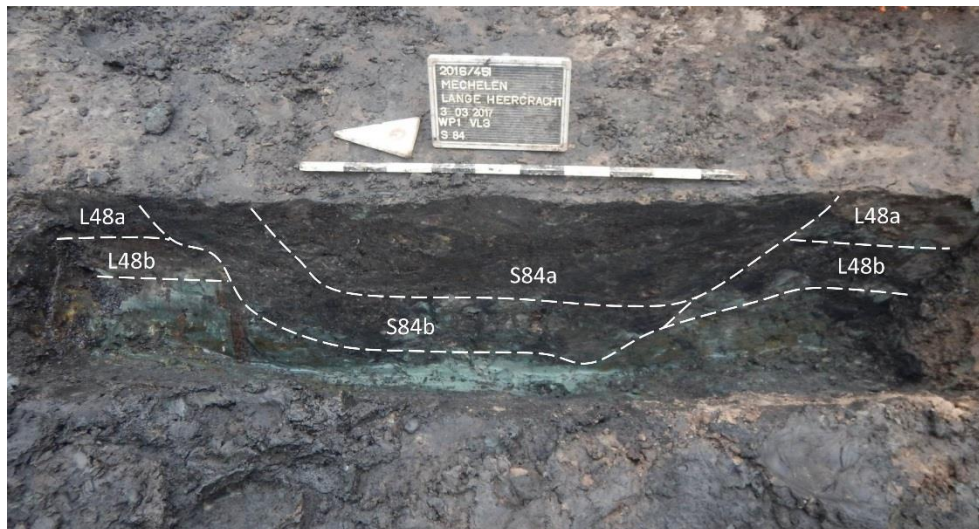
Onder de cultuurgewassen vinden we in het monster van de beerput M27/S111 enkele verkoolde korrels en fragmenten van korrels van haver terug. Een enkel fragment is afkomstig van een graansoort die niet gedetermineerd kon worden. Blauw maanzaad en raapzaad zijn terug van de partij en ook zaden van wouw werden gedetecteerd. De aanwezigheid van de verplant is dus duidelijk niet enkel gebonden aan het noordwestelijke erf, waar de verversbak werd aangetroffen. Dit is daarnaast het enige monster waarin enkele zaden van erwt aanwezig zijn. Erwt is tot nog toe de enige taxus uit de groep 'groente en peulvrucht' die binnen het onderzoeksgebied is aangetroffen. Dit hiaat in het dieet van de bewoners is misschien te verklaren doordat er geen pollenanalyse op het monster werd uitgevoerd. Macroresten van groenten blijven zelden tot niet bewaard. Een pollenanalyse kan verder ook licht werpen op de groep 'akkerbouwgewassen' die nu eveneens slecht vertegenwoordigd lijkt. In het monster van S83 werden geen graanresten gedetecteerd. Wel is hier opnieuw een duidelijke aanwezigheid van resten van de verplant wouw.

Het aandeel aan (on)kruiden in de beerput en beerkuil is laag. Dit geldt ook voor de andere beercontexten die op het terrein werden aangetroffen. De in de beerputten aanwezige soorten hebben een voorkeur voor lichte, vochtige tot droge en voedselrijke standplaatsen. Deze komen vooral voor op akkers en in grotere tuinen. Tussen de verschillende beerputten zijn geen opvallende verschillen op te merken in soortenaantallen. Van de ruigtekruiden zijn stippelganzevoet (MB22), akkerwinde (MB22), beklierde duizendknoop (MB07 en MB22), ridderzuring (MB22), zeepkruid (MB22) en boerenwormkruid (MB07 en MB22) aanwezig. Een enkel zaad van beklierde ogentroost (MB22), boterbloem (MB07) en blaassilene (MB07) en enkele macroresten van schapenzuring (MB07 en MB22) werden geteld. Gewone spurrie en vogelmuur vertegenwoordigen taxa uit de groep 'akkeronkruiden' in het monster van de beerput. De beerkuil leverde zaden op van korenbloem, perzikkruid, akkerboterbloem, zwarte nachtschade en gewone spurrie.

#### **5.5.1.3 Greppels**

Op het erf werd een noordwest-zuidoost georiënteerde greppel vastgesteld (S84 op vlak 3). Het spoor strekt zich verder uit in beide richtingen buiten het onderzoeksgebied en wordt doorsneden door de beerput M42/M43. De greppel heeft een breedte van ca. 1,4 m. Bij het couperen bleek de bewaarde diepte vanaf vlak 3 ca. 56 cm te bedragen (Figuur 129). Het spoor is opgebouwd uit drie lagen: een eerder lemig zandige, donkerbruine laag met blauwe vlekken (S84a), die bovenaan wordt opgevolgd door een gevlekte donkere grijsblauwe kleiige laag (S84b) en een donkere bruingrijze laag (S84c), die opnieuw eerder zandig is. De drie lagen worden geïnterpreteerd als dempingslagen. Er werden geen slib- of gebruikslagen vastgesteld.





Figuur 129: Greppel S84

Uit laag a werd een randfragment van een kogelpot in grijs aardewerk gerecupereerd. Het randtype (L15B) levert een brede datering op van 1150 tot 1375.<sup>88</sup> Op een fragment bot na, dat ingezameld werd uit laag b, werd er verder geen vondstmateriaal aangetroffen. Een preciezere datering op basis van het vondstmateriaal is bijgevolg niet mogelijk. Stratigrafisch gezien is de greppel ouder dan beerput M42/M43, die minstens teruggaat tot de 17<sup>de</sup> eeuw. De greppel is ook ouder dan kuil S85. Die kuil leverde een bodemfragment van een kan/kruik in rood geglaazuurd aardewerk op, die uit de late middeleeuwen dateert. De greppel werd vastgesteld ter hoogte van het derde vlak en doorsnijdt de zandige ophogingslagen (L43/L48), die gedateerd worden in de 14<sup>de</sup> eeuw. Mogelijk gaat het om het restant van een oude perceelindeling, die parallel loopt aan de Lange Heergracht. Ook S90 en S127 lijken deel uit te maken van dit systeem van landindeling.



Figuur 130: Greppel S80

<sup>88</sup> De Groote 2008, 115



Een tweede greppel (S80) situeert zich ten noorden van S84. Het gaat om een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel van ca. 50 cm breed met een donkerbruine vulling. De greppel heeft een duidelijk afwijkende oriëntatie ten opzichte van de andere greppels. De greppel S84 wordt doorsneden door kuilen S81 en S82 en door de insteek van waterput M24 (S7). Het verloop van de greppel kunnen we volgen tot aan waterput M24. De greppel kent een bewaarde diepte van ca. 26 cm onder het niveau van vlak 3. Bij gebrek aan vondstmateriaal zijn we uitsluitend aangewezen op de stratigrafische relaties van het spoor om tot een datering te komen. Doordat de greppel door de zandige ophogingslagen (L43/L48) gaat, dateert het spoor ten vroegste in de 14<sup>de</sup> eeuw. Het spoor situeert zich verder ook onder de hoger gelegen cultuurlagen. Een datering in de 14<sup>de</sup>-15<sup>de</sup> eeuw voor de greppel lijkt daarom plausibel. De functie van de greppel is minder duidelijk. Mogelijk moet aan een drainerende functie gedacht worden.

S130 is een laatste, ondiep bewaard en smal greppeltje dat werd vastgesteld ter hoogte van het vierde vlak. Het loopt parallel aan de vliet en kon slechts over een beperkte afstand gevolgd worden. De vulling is gevlekt en zwart tot donkergrijs van kleur. Het spoor leverde geen vondstmateriaal op. De greppel doorsnijdt het paalspoor S131. De datering is onbepaald.

#### 5.5.1.4 Paalspoor/kuil

Op het zuidoostelijke erf werden slechts twee sporen aangetroffen, die geïnterpreteerd worden als mogelijk paalspoor of (paal)kuil. S104 heeft een ronde vorm (diameter ca. 80 cm) en een donkerbruine vulling. Het is ca. 26 cm diep bewaard. Uit de vulling werden twee wandfragmenten grijs aardewerk gerecupereerd. Het spoor is stratigrafisch gezien jonger dan greppel S84, die ten vroegste in de 14<sup>de</sup> eeuw gedateerd wordt.

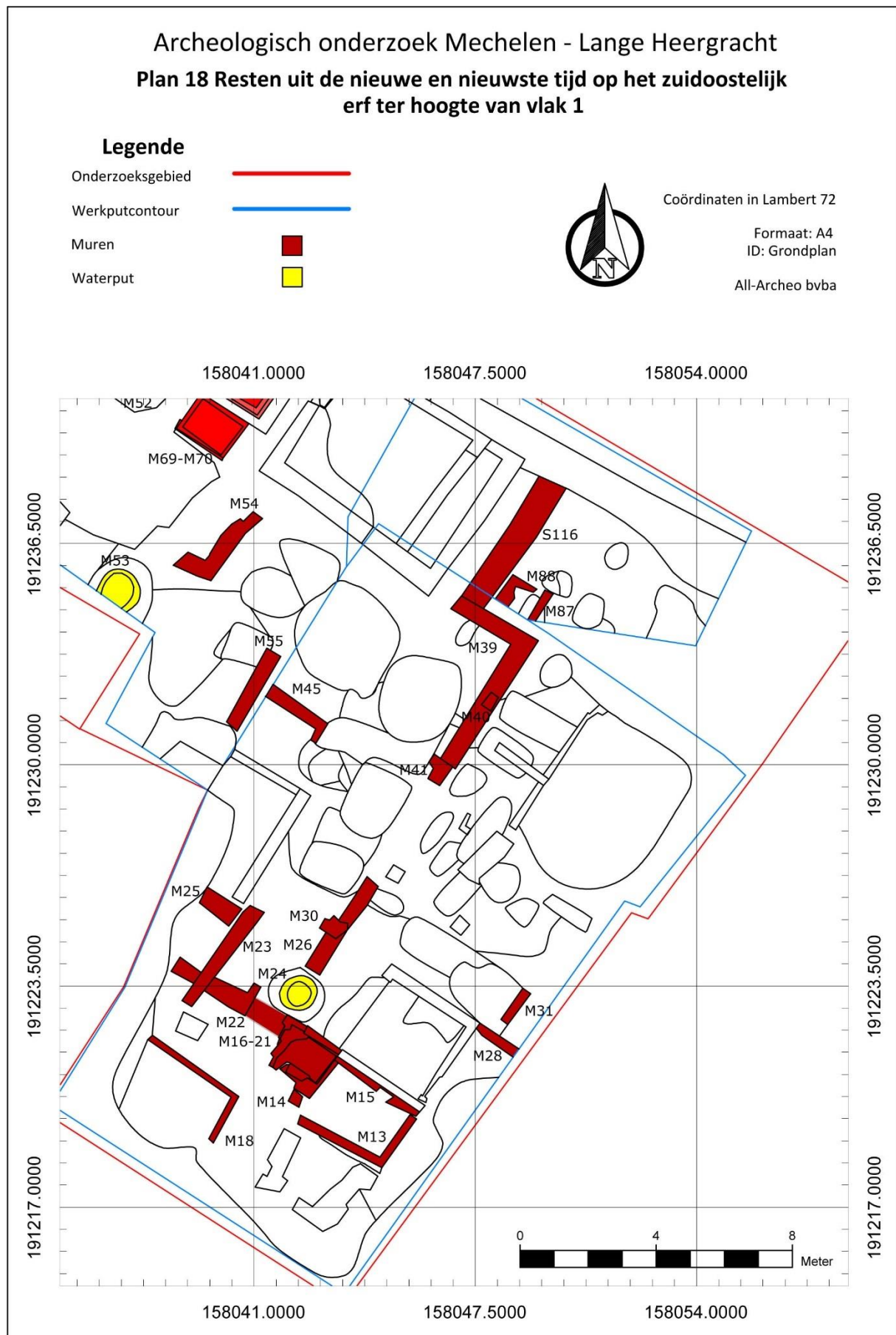


Figuur 131: Paalkuil S104 (links) en greppel S84 (rechts)

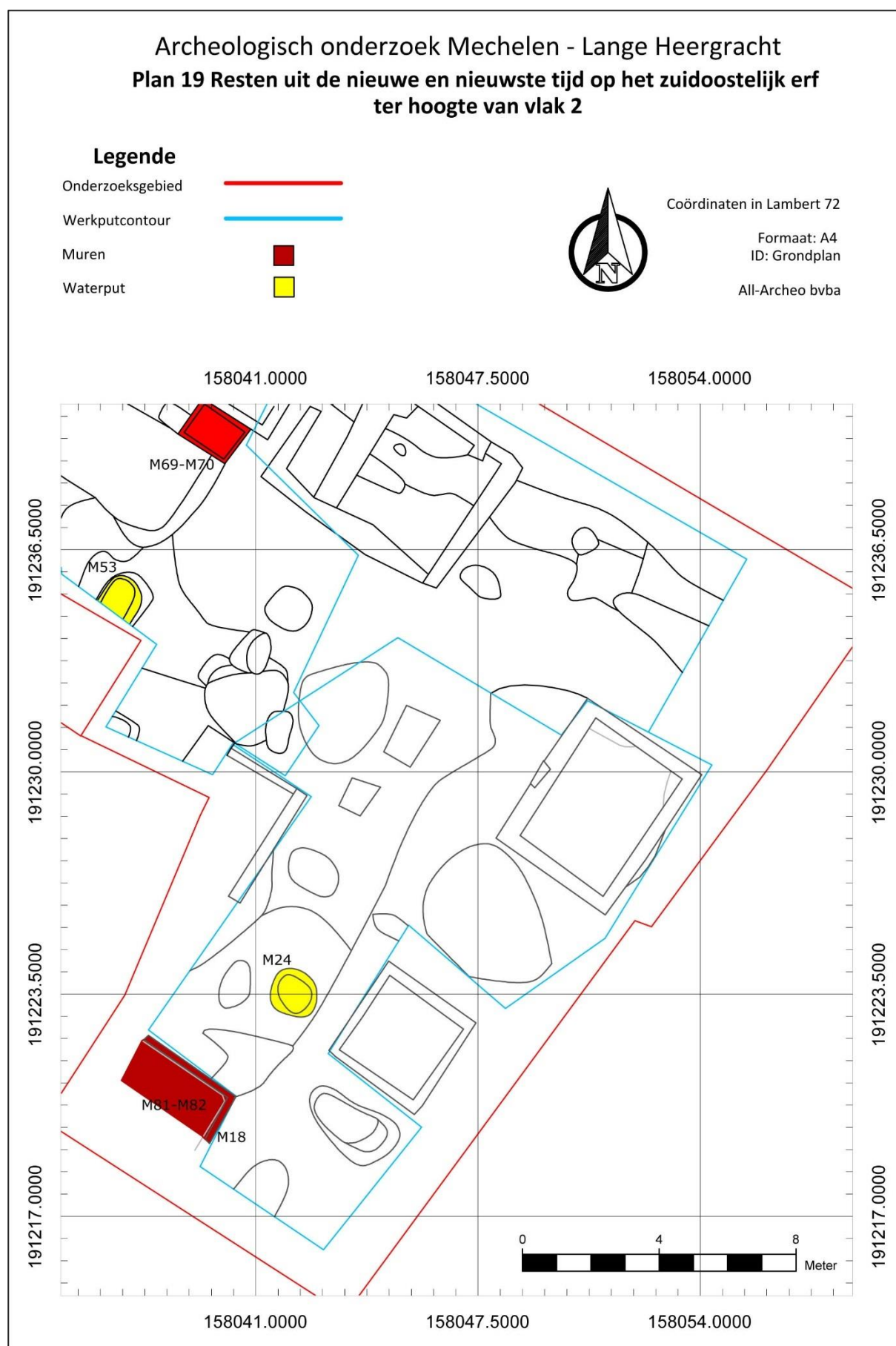
Het tweede spoor, S131, heeft een ronde vorm (diameter ca. 41 cm) en wordt doorsneden door greppel S130. De homogene vulling is lichtgrijs tot grijsblauw van kleur. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen, wat een datering bemoeilijkt. De zandige ophogingslagen waaronder het spoor zich bevindt, vormen een *terminus ante quem*. S131 dateert bijgevolg ten laatste in de 14<sup>de</sup> eeuw.

De overige sporen die op het zuidoostelijke erf werden aangetroffen ter hoogte van het vierde vlak zijn te interpreteren als de restanten van de bovenliggende zandige ophogingslagen (L43 en L48). Het gaat om S103, S105 en S107.

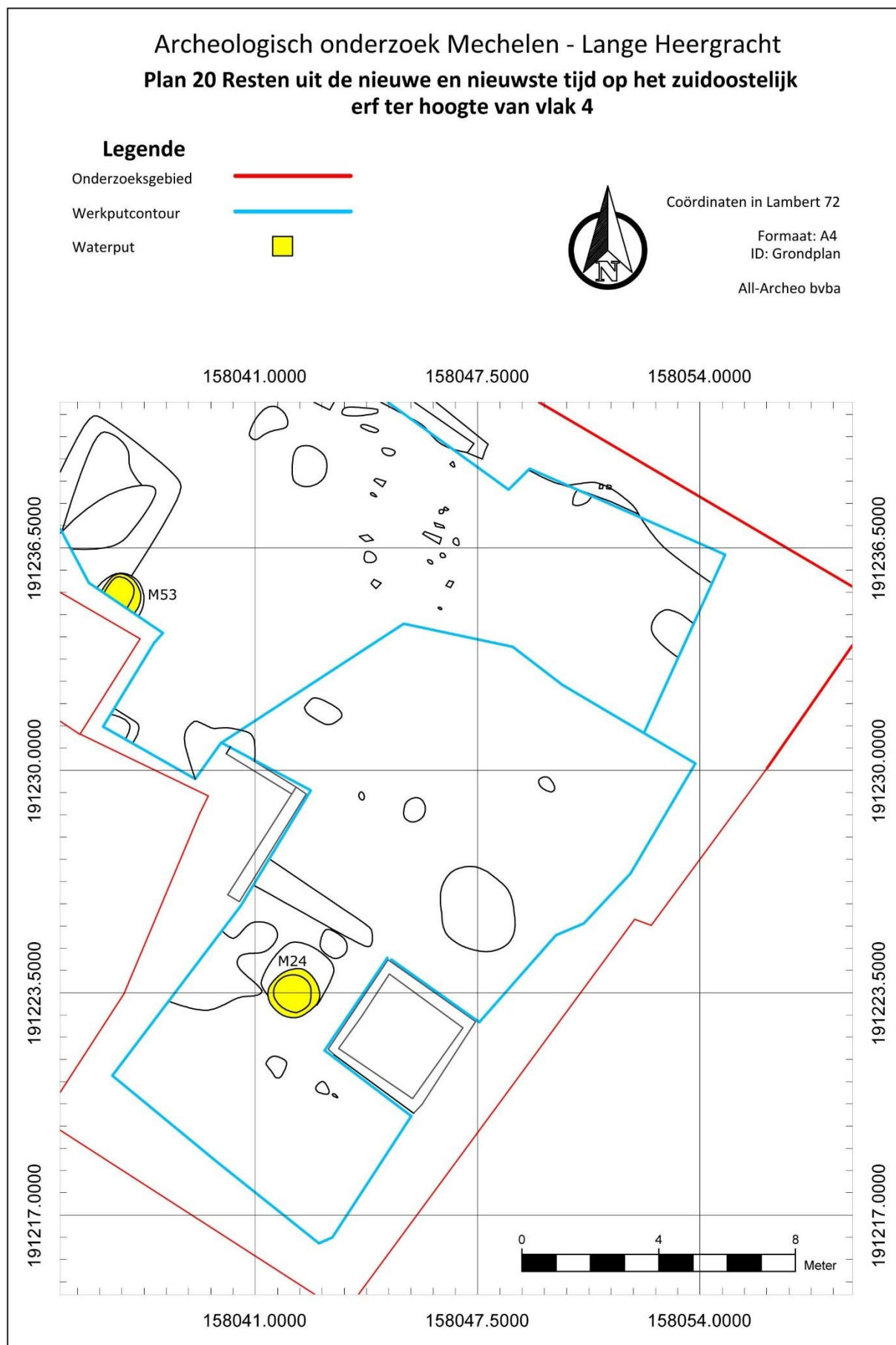




**Figuur 132: Plan 18 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het ZO-erf ter hoogte van VL1**



**Figuur 133: Plan 19 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het ZO-erf ter hoogte van VL2**



**Figuur 134: Plan 20 met aanduiding van de resten uit de nieuwe en nieuwste tijd op het ZO-erf ter hoogte van VL4**



## 5.5.2 Resten uit de nieuwe tot nieuwste tijd

### 5.5.2.1 Gebouwresten

M22, M23, M25, M26, M39 en M49 (in PRZO1) zijn hoofdzakelijk te interpreteren als funderingsmuren. Het is niet duidelijk of deze muurresten op een verdere perceelindeling wijzen en/of dat ze deel uitmaken van een gebouw. De muurresten zijn in het algemeen slechts ondiep bewaard en opgebouwd uit gerecupereerd materiaal. M23 staat tegen M25 aan en doorsnijdt M22. Het verband tussen M22 en M26 is niet gekend, omdat de jongere waterput M24 en de insteek M26 doorsnijden. M30 is te beschouwen als een herstelling van M26. M40 is een herstellingsfase van M39. Aan de noordzijde van M39 werd een uitbraakspoor geregistreerd: S116. Bij het opkuisen van M39 werden enkele vondsten aangetroffen. Het betreft twee wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk, een randfragment rood aardewerk van een bloempot (Figuur 138: VT25 V008), een wandfragment Westerwald steengoed en drie fragmenten botmateriaal. Haaks op de beerput M27 werd nog een muur (M28) vastgesteld met een fundering in spaarboogtechniek. Het verdere verloop kon niet gevolgd worden, omdat de muur verstoord werd door het zetten van de secanspalenwand.

Net ten zuiden van beerput M27 bakenen M13 en M14 een rechthoekige ruimte af (Figuur 135). S9, de insteek van M13, doorsnijdt de oudere M12. Bij een sondering in de noordoostelijke hoek van de ruimte blijkt M13 aangebouwd tegen M15, een ondiep bewaarde muur die net langs de beerput ligt en een natuurstenen fundering heeft. M14 vormt de noordwestelijke zijde van de ruimte en loopt door onder enkele jongere vloerniveaus (M16-M17, M20). Binnen de ruimte werden de resten van een lemen vloer (L7) vastgesteld. De baksteenformaten van M13, M14 en M15 zijn gelijkaardig (ca. 20x11x6). Ook M31 heeft een vergelijkbaar baksteenformaat. De muur situeert zich ten noordoosten van de beschreven ruimte.



Figuur 135: Rechthoekige ruimte afgebakend door M13, M14 en M15





Figuur 136: Het bakje M18 en M81-M82 met de recentere puinvulling L4

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied werd een bakje (M18, M81) vastgesteld dat vermoedelijk als kelder geïnterpreteerd kan worden. M18 lijkt een oudere fase te vertegenwoordigen met bakstenen van 18x8x5,5 cm, gezet in een lichtbruine kalkmortel. Aan de binnenzijde werd een nieuwe fase vastgesteld (M81), opgevoegd met grijze cementmortel. De bakstenen structuur bevatte een recente puinvulling (L4). Daaronder bevindt zich een tegelvloer: M82 (16x16x3 cm). Op basis van het baksteenformaat en de gebruikte mortel kent de structuur een datering in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 137: Vloer M1 met roetaanslag en muur M2

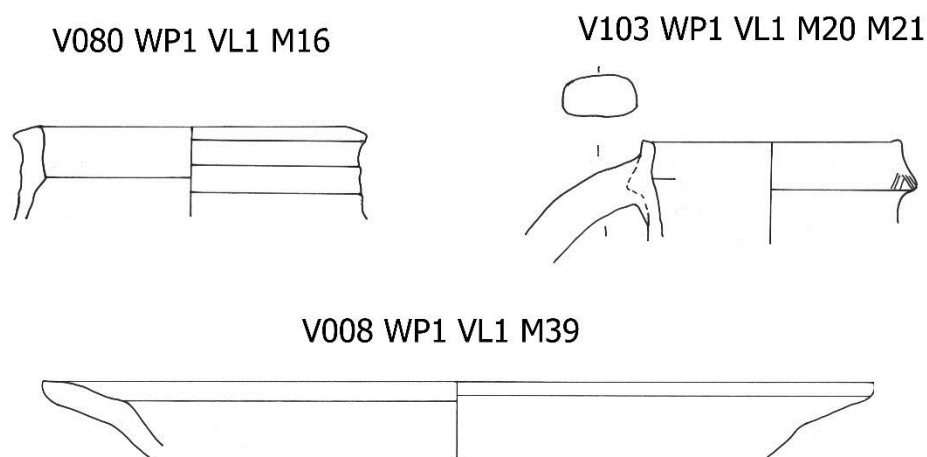
Ten noordoosten van de kelder werd een vloertje vastgesteld, opgebouwd uit vier niveaus (M1-M2, M17, M20 en M21). De recentste vloer (M1) bestaat uit bakstenen van 18x8x5 cm en wordt gedeeltelijk omlijst door een muurtje (M2). De roetaanslag op de bakstenen van M1 wijst waarschijnlijk op een functie als oventje of haard. Onder M1 bevindt zich een vloerniveau opgebouwd uit leisteen (M17). Dit ligt onmiddellijk bovenop M20, een vloerniveau uit baksteen (18,5x8x6 cm) met roetaanslag. M17 en M20 zijn gefundeerd op een laag grof zand (S36). M21 vormt het oudste bakstenen vloerniveau. Het situeert zich stratigrafisch gezien boven M22. M16 is te interpreteren als een jongere herstellingsfase. Het werd gevoegd in een grijze cementmortel en is daardoor te dateren in de nieuwste tijd. Bij het opkuisen van de muren werden een aantal vondsten ingezameld (Figuur 138). Zo leverde M16 een rand- en wandfragment van een kan/kruik in Westerwald steengoed op (Figuur 138: VT25 V080). Bij M20/M21 werd een randfragment van een kan/kruik in Langerwehe steengoed aangetroffen (Figuur 138: VT25 V103).

(2016/451)

ID: Vondsttekening 25

Schaal: 1:3

5cm



**Figuur 138: Vondstmateriaal gerecupereerd bij opkuis muren M16, M20/M21 en M39**

In het noorden van het zuidoostelijke erf werd mogelijk een tweede vloertje aangetroffen. Het gaat om M87 en M88. Beide muren zijn slechts een baksteen (16x7x4 cm) hoog bewaard. M87 gaat door S118, maar deze kuil leverde geen vondstmateriaal op dat een aanwijzing kan geven over de datering van de muren.

### 5.5.2.2 Beerput

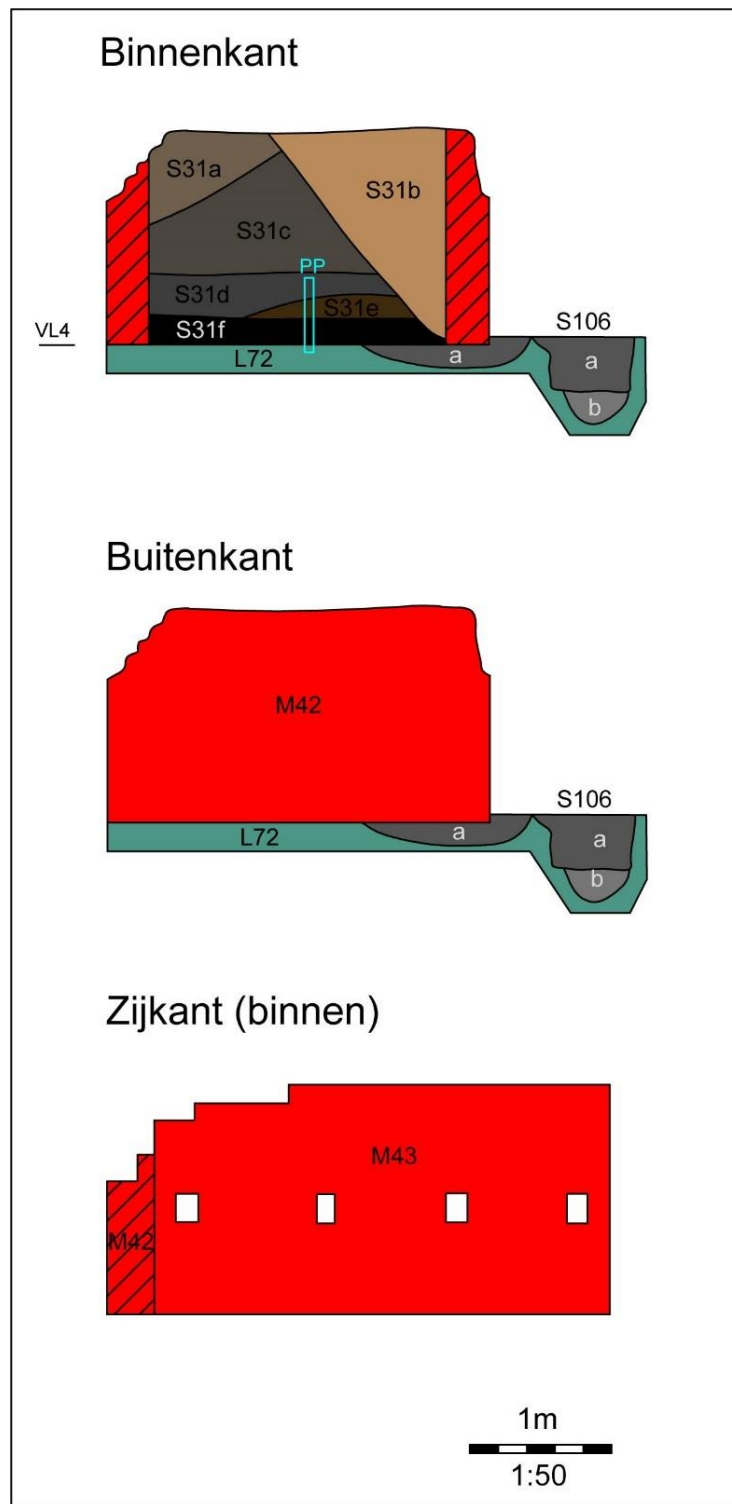
Op de grens van de twee erven werd een tweede rechthoekige bakstenen structuur (M42/M43) aangetroffen. De structuur is opgebouwd uit bakstenen van ca. 24x11x5 cm, gezet in een beige kalkmortel. De vulling omvat enkele puinrijke lagen (S31a, S31b en S31c) met daaronder een beervulling waarin drie lagen werden onderscheiden. De ca. 30 cm dikke beerlaag d is donkergrijs tot zwart van kleur en bevat relatief veel brokken baksteen. Laag e is donkerbruin en ca. 16 cm dik en laag f is een ca. 18 cm dikke beerlaag die zwart is van kleur. De structuur raakte verstoord tijdens het zetten van de secanspalenwand, waardoor de westelijke wand niet bewaard is.





**Figuur 139: M42-43 (links) en S31 (rechts) in doorsnede**

Laag d is het rijkst aan vondstmateriaal (Figuur 142, Figuur 143, Figuur 144, Figuur 145). De andere beerlagen leverden aanzienlijk minder materiaal op. De aardewerkgroepen die vertegenwoordigd zijn, zijn grijs aardewerk, rood (geglazuurd) aardewerk, steengoed uit Raeren en Westerwald, majolica, faience, industrieel steengoed, Chinees porselein en industrieel wit aardewerk. Er werden verschillende vormtypes vastgesteld, die voornamelijk teruggebracht kunnen worden tot drinkgerei, tafelwaar en keukengerei. Daarnaast werden nog twee kamerpotten in steengoed, een zalfpot in faience en een bloempot in rood aardewerk vastgesteld. In metaal werden een vijftal speldenkopjes en een ring (?) verzameld. Twee fragmenten leer behoren tot de restanten van een schoen. Uit deze laag werd ook een houten borstel gerecupereerd.



Figuur 140: Tekening beerput M42/M43 en vulling S31

Het Chinees porselein bestaat uit drie kopjes, zes schoteltjes en een bord (Figuur 141). Zes individuen hebben een blauwe onderglazuurdecoratie. Twee objecten hebben een zwarte bovenglazuurdecoratie (*encre de Chine*), één object behoort tot het zogenaamd *Imari* (blauw onderglazuur, rood en goud bovenglazuur) en één object lijkt tot *famille rose* te behoren. Twee blauwwit gedecoreerde koppen met als decoratiethema seizoensbloemen op een tuinterras en bruine glazuur aan de buitenzijde horen qua decoratie bij elkaar. De randdecoratie bestaat uit diamantwerk. Wellicht kan ook een van de aanwezige koppen hiermee geassocieerd worden. Bruine

glazuur is vooral populair in de 18<sup>de</sup> eeuw, maar begint al courant voor te komen vanaf de late 17<sup>de</sup> eeuw.<sup>89</sup> Een kopje en een schoteltje met eenzelfde onderglazuurdecoratie met ranken van seizoensbloemen hebben een randdecoratie die bestaat uit cirkels. De rand is bruin. Een vrij dunwandig schoteltje met blauwe onderglazuurdecoratie verbeeldt een menselijke figuur (Lange Lijs) in een landschap. De objecten gedecoreerd in *encre de Chine* - een kop en een schoteltje - hebben een decoratie van seizoensbloemen groeiend in de grond, die vervat zit in spiraalvormige panelen. De toegepaste decoratietechniek ontstond omstreeks 1725.<sup>90</sup> In Imari, vermoedelijk voor het eerst rond 1700 in China geproduceerd,<sup>91</sup> is een schoteltje aanwezig met florale decoratie, zigzag arcering aan de rand en bruine glazuur aan de buitenzijde. Als laatste object in porselein is een achthoekig bord in *famille rose* aanwezig. Dergelijke decoratie is ontstaan in de jaren '20 van de 18<sup>de</sup> eeuw.<sup>92</sup>



Figuur 141: Porselein uit laag d van S31

Het glas uit laag d behoort tot verschillende technische groepen. Er werden een zestal flessen in groen glas vastgesteld, waaronder een kelderfles. Een knobbeltbeker en een onbepaalde vorm zijn in varenglas vervaardigd. Verder werden een flesje, een beker en een Maigelbecher in woudglas en een geslepen beker in loodglas ingezameld. *Façon de Venise* vormt het grootste aandeel. Hierin zijn twee kelkglazen, twee gladde bekers, een beker op voet, zes knobbeltbekers, een stapelbeker en een glas van onbepaald vorm aanwezig. Zeventien glasfragmenten zijn tot slot afkomstig van vensterglas.

<sup>89</sup> Li 2012, 23-26

<sup>90</sup> Lunsingh Scheurleer 1989, 239

<sup>91</sup> Lunsingh Scheurleer 1989, 124

<sup>92</sup> Lunsingh Scheurleer 1989, 126

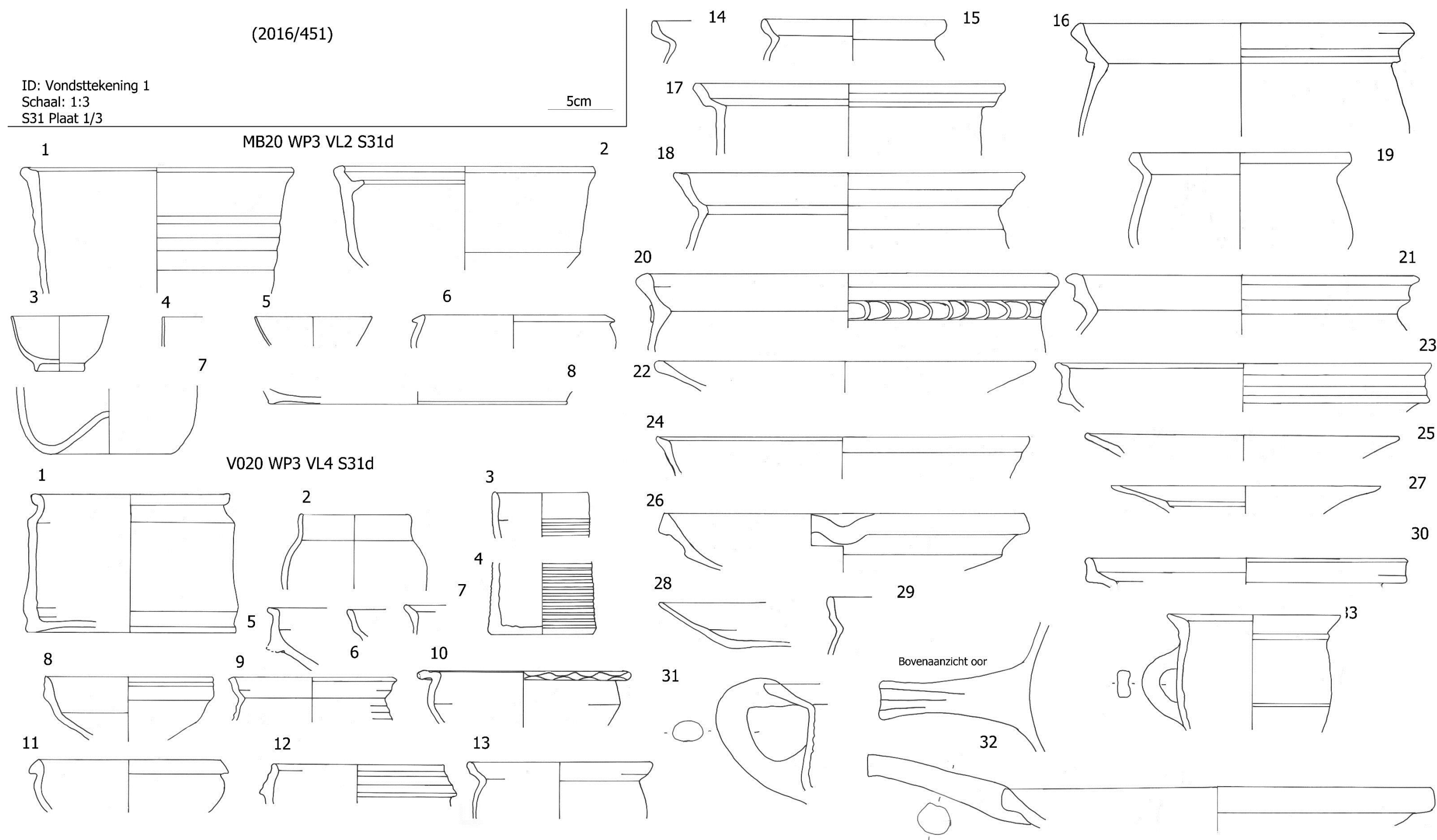


Tabel 5: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende glassoorten (in MAI) uit laag d van S31.

	Groen glas	Varenglas	Woudglas	Façon de Venise	Loodglas	Totaal
Fles	6					6
Flesje			1			1
Kelkglas				2		2
Beker			1	2		3
Beker op voet				1		1
Knobbelbeker		1		6		7
Maigelbecher			1			1
Stapelbeker				1		1
Geslepen beker					1	1
Andere/onbep.		1		1		2



Figuur 142: Vondstmateriaal uit de beervulling van S31: steengoed (links boven), faïence (rechts boven), majolica (links onder), industrieel wit aardewerk (rechts onder)

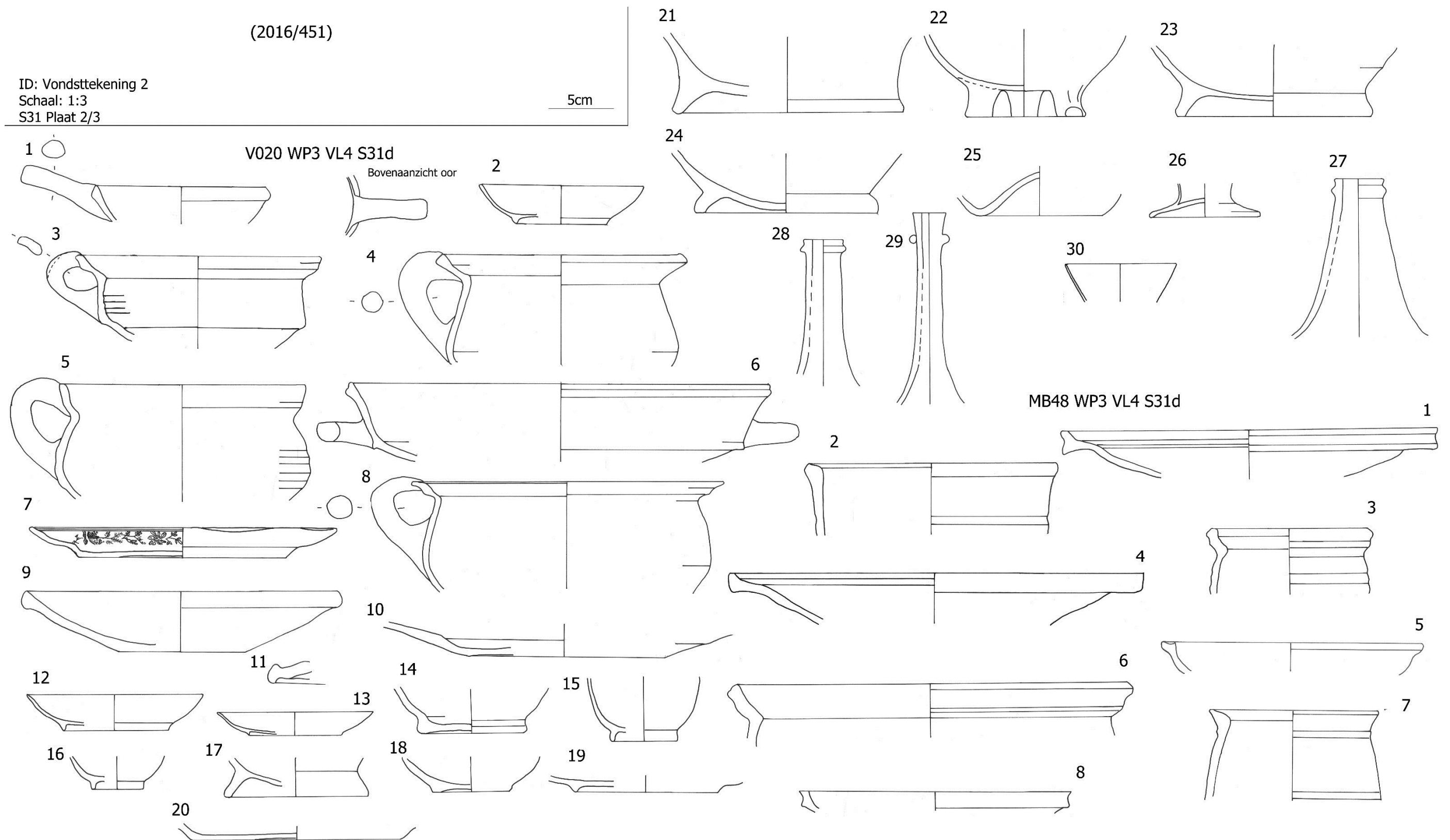


Figuur 143: Vondstmateriaal gerecupereerd uit laag d van de vulling S31 van beerput M42/M43 (1/3), waaronder rood geglaazuurd aardewerk (MB20 nrs. 1-2; V020 nrs. 5-24, 26, 29-31), steengoed (MB20 nr. 6; V020 nrs. 2-3, 33), faience (MB20 nrs. 8; V020 nrs. 1, 25-28), porselein (MB20 nrs. 3-5), steengoed (V020 nr. 4) en glas (MB20 nr. 7)

(2016/451)

ID: Vondstekening 2  
Schaal: 1:3  
S31 Plaat 2/3

5cm



Figuur 144: Vondstmateriaal gerecupereerd uit laag d van de vulling S31 van beerput M42/M43 (2/3), waaronder rood geglaazuurd aardewerk (V020 nr. 1, 3-6, 8-9, 11, 14, 17, 21-24; MB48 nrs. 1-6, 8), steengoed (MB48 nr. 7), faience (V020 nrs. 10, 18, 20), porselein (V020 nrs. 12-13, 15, 16, 19), industrieel wit aardewerk (V020 nrs. 2, 7) en glas (V020 nrs. 25-30)

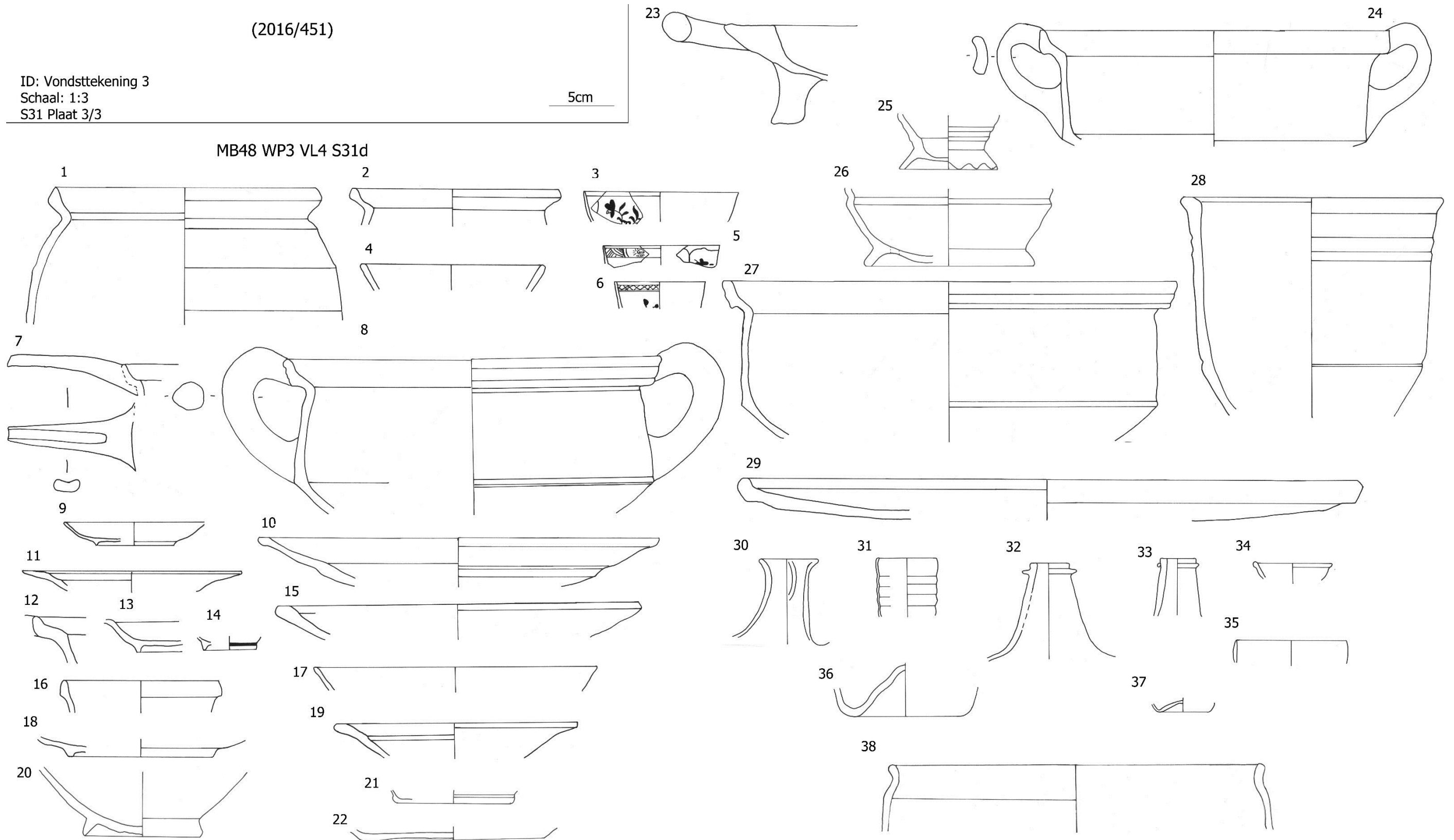


(2016/451)

ID: Vondsttekening 3  
Schaal: 1:3  
S31 Plaat 3/3

5cm

MB48 WP3 VL4 S31d



Figuur 145: Vondstmateriaal gerecupereerd uit laag d van de vulling S31 van beerput M42/M43 (3/3), waaronder grijs aardewerk (MB48 nr. 16), rood geglaazuurd aardewerk (MB48 nrs. 2, 7-8, 12, 15, 20, 23-24, 26-29), steengoed (MB48 nr. 25), majolica (MB48 nrs. 10, 19), faience (MB48 nrs. 4, 17-18, 22, 38), porselein (MB48 nrs. 3, 5-6, 9, 11, 13-14), steengoed (MB48 nr. 21) en glas (MB48 nr. 30-37)

(2016/451)

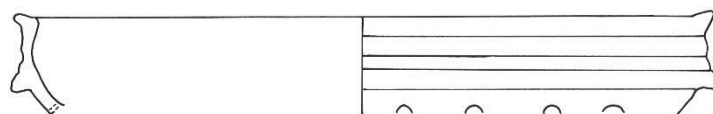
ID: Vondsttekening 3  
Schaal: 1:3

5cm

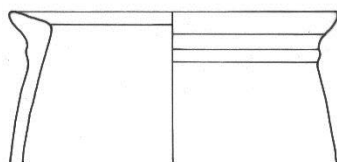
MB04 WP3 VL1 S31e



V036 WP3 VL4 S31f



MB11 WP3 VL4 S31f



Figuur 146: Vondstmateriaal gerecupereerd uit lagen e en f van de vulling S31 van beerput M42/M43



Figuur 147: Houten borstel uit S31d



Figuur 148: Wandfragment in Westerwald steengoed met medaillon uit S31

Laag e van S31 leverde twee wandfragmenten grijs en rood geglazuurd aardewerk op. Ook werd een randfragment van een grape in rood geglazuurd aardewerk ingezameld (Figuur 146: VT3 MB04). Laag f bevatte vier wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk, een randfragment van een vergiet in rood geglazuurd aardewerk (Figuur 146: VT3 V036), een randfragment van een voorraadpot in Raeren steengoed (Figuur 146: VT3 MB11) en een metalen voorwerp.

Het laatste gebruik van de beerput situeert zich van ca. 1791 tot 1850. Aanwijzingen daarvoor zijn de vertegenwoordigde aardewerkgroepen, zoals faïence, porselein en industrieel aardewerk. De begindatum werd afgeleid van een wandscherf uit Westerwald steengoed. Het gaat om een fragment van een mineraalwaterkruik met een medaillon, bestaande uit de leeuw van Nassau, omringd door de tekst 'Nassau.Oranje' (Figuur 148). Onder het medaillon staat de inscriptie 'Fachingen'. Dit verwijst naar een bron in Duitsland, die ontdekt werd in de jaren 1740. Transport in mineraalwaterkruiken met het desbetreffende logo gebeurde ten vroegste vanaf 1791.<sup>93</sup> Vanaf 1870 werd de steengoedkruik als transportmiddel vervangen door de glazen fles. Onder het vondstmateriaal bevond zich echter ook materiaal dat ouder is dan de voorgestelde periode. Hieruit blijkt dat de beerput meerdere perioden van gebruik heeft gekend, waarbij hij bij elke nieuwe fase opnieuw werd leeggehaald. Zo is onder meer het varenglas ouder en als residueel te beschouwen. De constructie van de beerput gaat minstens terug tot de 17<sup>de</sup> eeuw.

### **Macroresten<sup>94</sup>**

Lagen uit de beerput met potentieel voor onderzoek naar macroresten zijn S31e (MB04), S31f (MB11) en S31d (MB20). De macroresten uit deze drie lagen vertonen een gelijkaardig soortenspectrum. Van de beerput werd een waardering uitgevoerd naar de macroresten uit S31d.<sup>95</sup> Het monster bevat goed geconserveerde macroresten en is vrij soortenrijk.

Uit de verdere analyse van het staal blijkt dat de beerput het rijkst is aan resten van fruit, noten en kruiden en dat er slechts enkele fragmenten van akkerbouwgewassen (boekweit en onbepaald) in aanwezig zijn. Een grote hoeveelheid doppen van hennep is aanwezig, zoals in mindere mate vastgesteld in het monster van de oudere beerput M84/S128. Vermoedelijk moet het eerder in

<sup>93</sup> Theodor 1791

<sup>94</sup> De Roller 2018 (zie bijlage)

<sup>95</sup> De Roller 2017



verband gebracht worden met textielproductie in plaats van met consumptie of zijn toepassing als geneesmiddel. Hennep werd immers ook geteeld voor de vezels. Opvallend is de afwezigheid van wouw. Zeker omdat de vulling van deze beerput de enige is op het terrein die het dichtst bij de datering van de aangetroffen verversbak aansluit. Verder werd nog een enkel zaad van blauw maanzaad en van raapzaad vastgesteld.

De soortenrijkdom van de groep ‘fruit en noten’ en de wilde varianten uit de groep ‘bos- en bosrandplanten’ vertoont kleine variaties met de andere beercontexten op het terrein. We zien enkele nieuwe soorten verschijnen, zoals perzik en blauwe bes. Andere soorten, zoals peer en framboos werden niet aangetroffen. Onder de pruimen is een soort aanwezig met zeer grote steenvruchten (Figuur 149). Mogelijk gaat het om een soort die uit China afkomstig is en die in de omgeving werd aangeplant. Naast de nu nog gangbare fruitsoorten zoals aardbei, zoete kers, appel en pruim zijn ook de nu in onbruik geraakte mispel, gele kornoelje en reuzenkornoelje goed vertegenwoordigd. Deze fruitsoorten zijn geschikt om te konfijten of te drogen.



**Figuur 149: Steenkernen van de van oorsprong uit China afkomstige pruim (links) en steenkernen van de Noordwest-Europese pruimen (rechts) (De Roller 2018, 1, afb. 1)**

Van veel soorten groente komen geen herkenbare macroresten terecht in beerputten. De categorie is daardoor bij beerputonderzoek minder goed vertegenwoordigd, hoewel het pollen wel een redelijke overlevingskans heeft. Dat er geen macroresten van groenten werden aangetroffen in de besproken beercontexten, betekent dus niet meteen dat deze geen deel uitmaakten van het dieet van de bewoners. De kruidensoorten waarvan macroresten werden aangetroffen, zijn selderij en koriander.

Ook hier is het aandeel aan natuurlijke vegetatie (akkeronkruiden, ruigtesoorten en graslandplanten) zeer beperkt. Het gaat om slechts één tot enkele zaden van korenbloem, gewone spurrie, vogelmuur, rupsklaver, boerenwormkruid, echte koekoeksbloem, rupsklaver hauw en schapenzuring.

Net zoals de monsters van de eerder besproken beercontexten hebben de aanwezige soorten in dit monster een voorkeur voor vochtige tot droge standplaatsen met een matig voedselrijke tot voedselrijke bodem. Er moet niet te veel schaduw zijn, aangezien ze een voorkeur hebben voor lichte standplaatsen. Dit geeft aan dat de soorten vooral op open terreinen groeien, waar voldoende licht op de grond kon vallen. Het gaat dan vooral om tuinen en akkers die mogelijk buiten de stedelijke bebouwing hebben gelegen. De verschillen tussen de monsters zijn verwaarloosbaar.

Tabel 6: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit laag d van S31.

	Grijs	Rood	Raeren	Westerwald	Majolica	Faïence	Chinees porselein	Euro-pees porse-lein	Industrieel steengoed	Industrieel wit	Totaal
Kan/kruik	1		2								3
Pint/schnelle			1								1
Mineraalwaterkruik				1					1		2
Beker		1	1			1 (kelk)					3
Kopje							8				8
Schoteltje							1	1			2
Grape		23									23
Kom		3				1					4
Vuurkom/grape		4									4
Steelpan/-kom		5									5
Vergiet		1									1
Teil		1									1
Voorraadpot		7	1								8
Deksel/vuurstolp		2									2
Vetvanger		1									1
Bord		6			1	4				2	13
Schotel		5									5
Potje						1					1
Kamerpot			1	1							2
Zalfpot						1					1
Bloempot		1									1
Andere/onbep.		4		1					1		6

### 5.5.2.3 Waterput

Op dit perceel werd eveneens een waterput (M24) vastgesteld die sterke gelijkenissen vertoont met de eerder beschreven waterput (M53) op het noordwestelijke erf (Figuur 150). De ronde put is opgebouwd uit tapse bakstenen en verbreedt naar het tweede vlak toe. De bakstenen structuur is gefundeerd op een zestal afgeronde planken, waaronder zich telkens nog smallere plankjes bevinden. S7 is te interpreteren als de insteek van M24. Het bevatte een bodemfragment in Langerwehe steengoed en een fragment bot. De insteek gaat door M26.

De donkere grijsbruine vulling (S37) van de waterput was puinrijk en bevatte enkele vondsten. Het gaat om een randfragment rood geglaazuurd aardewerk, een dakpan, fragmenten van breinaalden en restanten van lederen klompen. De overige voorwerpen in leer, metaal en steen kunnen niet gedetermineerd worden. De vulling wordt in de nieuwste tijd geplaatst.



Figuur 150: M24 en S7 in het vlak in doorsnede tot op het tweede vlak



## 5.6 Overige sporen

### Vlak 1

Op het eerste archeologische relevante niveau werd over het gehele terrein een groot aantal kuilen aangetroffen. In de meeste gevallen gaat het om puinkuilen met een grote hoeveelheid baksteen- en/of mortelfragmenten. Zo bevatten S10, S12, S13, S14, S16, S17, S23, S26, S28, S31B, S46, S47, S48, S49, S50, S54, S55 en S113 een zeer puinrijke vulling met veel tot zeer veel brokjes en brokken baksteen (Figuur 151). S46 t.e.m. S50 werd in de profielwanden geregistreerd. S10, S26, S28, S31B en S54 hebben een onregelmatige vorm. S26 en S28 zijn vermoedelijk eerder uitbraaksporen. S12 is een ovale kuil met afmetingen van 54 cm bij 1,0 m. S55 en S113 hebben een ronde vorm met diameters van respectievelijk ca. 1,5 m en 70 cm. S13, S14, S16, S17 en S26 zijn rechthoekig met afgeronde hoeken. De afmetingen variëren tussen ca. 71 bij 76 cm en 1,8 bij 2,2 m. Ter hoogte van het tweede vlak werden de rechthoekige kuilen S44, S45 en S75 geregistreerd, die te beschouwen zijn als de restanten van de kuilen S13, S14 en S55.



Figuur 151: S10, S11 en S12 in coupe

Bij een aantal van deze puinkuilen werd vondstmateriaal ingezameld (Figuur 153). De vulling van S10 bevatte een oorfragment van een kom in grijs aardewerk en een wandfragment Langerwehe steengoed. Uit laag a van S12 en uit S26 werd telkens een wandfragment grijs aardewerk gerecupereerd. Laag a van S13 leverde een bodem- en een wandfragment witbakkend aardewerk met groene glazuur op. De vondsten van S14 omvatten een wandfragment grijs aardewerk, twee bodemfragmenten (Figuur 153: VT18 V034) en drie wandfragmenten rood geglazuurd aardewerk, twee wandfragmenten faience en een fragment bot. In de vulling van S17 werden vier wandfragmenten, een randfragment en een bodemfragment aangetroffen in grijs aardewerk (Figuur 153: VT18 V055 nr. 2). Het randfragment is vermoedelijk afkomstig van een kogelpot (Figuur 153: VT18 V055 nr. 1).<sup>96</sup> Het wordt als intrusief beschouwd. Verder werden een bodemfragment van een kop(?) in rood geglazuurd aardewerk (Figuur 153: VT18 V055 nr. 3), een bodemfragment Langerwehe steengoed (Figuur 153: VT18 V055 nr. 4) en drie fragmenten bot ingezameld. Uit S47 werd een slagtang gerecupereerd. De vondsten uit S48 omvatten een wandscherf grijs aardewerk en een bodemfragment van een faience kom met blauwe versiering aan de buitenzijde (Figuur 153: VT18 V104).

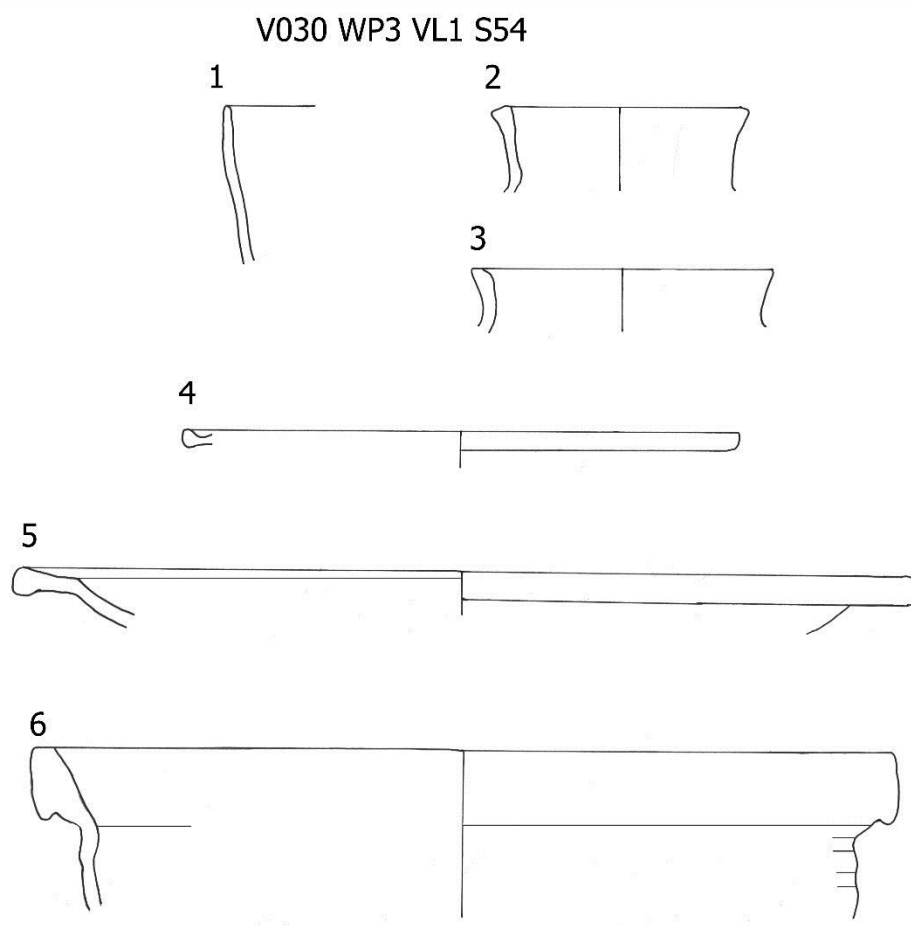
<sup>96</sup> Randtype L1D: De Groote 2008, 197

S54 vormt de grootste vondstcontext (Figuur 152). Twee wandfragmenten en twee randfragmenten grijs aardewerk behoren tot een kom (VT17 V030 nr. 6). Verder werden nog acht wandfragmenten, een mogelijk randfragment van een kogelpot of grape (VT17 V030 nr. 3) en een oorfragment in grijs aardewerk ingezameld. Er werden vijf wandfragmenten, twee randfragmenten en een bodemfragment rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. Eén van de randtypes is vermoedelijk afkomstig van een grape (VT17 V030 nr. 4). Het andere randfragment behoort tot een kan of kruik ((VT17 V030 nr. 2). Een rand- en wandfragment van een bord zijn te determineren als Werra-aardewerk (VT17 V030 nr. 5). Witbakkend aardewerk met groene glazuur is vertegenwoordigd door een klein wandfragment. In steengoed werden zowel een wandfragment van Raeren als vier wandfragmenten van het productiecentrum Langerwehe vastgesteld. Een randfragment van een kop/beker uit industrieel wit aardewerk (VT17 V030 nr. 1) wordt als intrusief geïnterpreteerd. Tot slot werden nog vier fragmenten botmateriaal aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal bekomen we voor de puinkuilen een vermoedelijke datering in de 16<sup>de</sup> eeuw.

(2016/451)

ID: Vondsttekening 17  
Schaal: 1:3

5cm



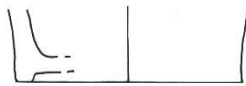
Figuur 152: Vondstmateriaal uit kuil S54

(2016/451)

ID: Vondsttekening 18  
Schaal: 1:3

5cm

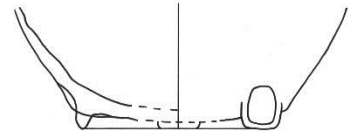
V034 WP1 VL1 S14



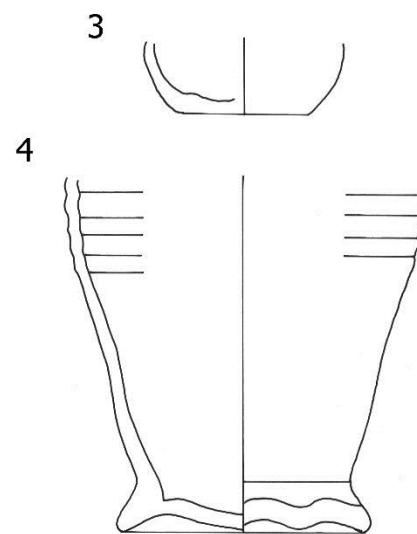
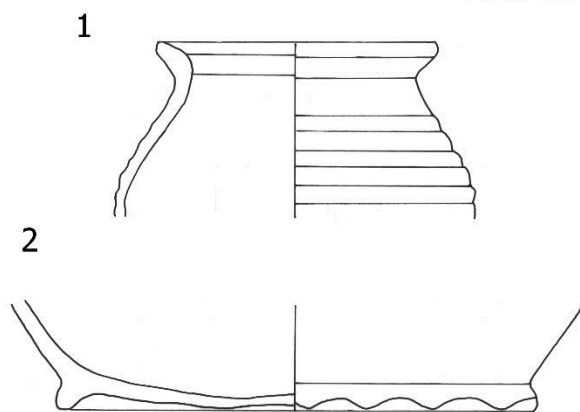
V104 WP1 VL1 S48 PRZO1



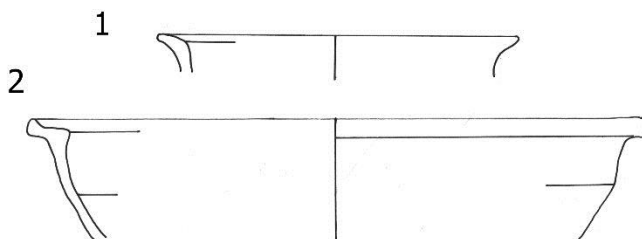
V006 WP1 VL2 S24



V055 WP1 VL1 S17



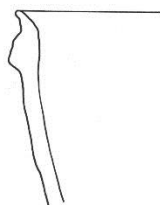
V075 WP1 VL1 S15



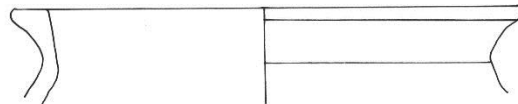
V072 WP3 VL1 L100



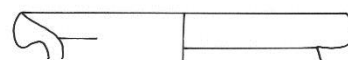
V039 WP1 VL1 S33



V037 WP3 VL1 S56b



V088 WP1 VL1 L17



Figuur 153: Vondstmateriaal uit puinrijke kuilen



S18, S19, S20, S21, S22, S24, S33, S62 en S112 zijn kuilen met zeer veel spikkels en brokjes mortel in de vulling. Ze hebben een ovale (S18, S19, S33), een ronde (S24), een onregelmatige (S62, S112) of een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken (S20, S21, S22). Uit S24 werd een vondst gerecupereerd (Figuur 153: VT18 V006). Het gaat om een bodemfragment en twee wandfragmenten grijs aardewerk. De kuil doorsnijdt de ophogingslaag L17, waarin een randfragment van een kom in grijs aardewerk werd aangetroffen (Figuur 153: VT18 V088). S33 leverde een randfragment van een teil in grijs aardewerk op (Figuur 153: VT18 V039).



Figuur 154: Kuilen S18, S34, S17 en S16 in coupe

Enkele kuilen zijn aanzienlijk minder puinrijk. S11 en S115 zijn rechthoekige kuilen met afgeronde hoeken. Ze meten respectievelijk 1,1 bij 2,9 m en 82 cm bij 1,0 m. S11 heeft een gevlekte donkere grijsbruine vulling en is opgebouwd uit vier lagen. De vulling van S115 is eerder donkerbruin van kleur en is opgebouwd uit drie lagen. S15 heeft een vulling met een donkerbruine tot zwarte kleur. Het spoor is rechthoekig van vorm (47 cm x 1,4 m) en vertoont een scherpe aflijning. S27, S114, S117 en S118 hebben een onregelmatige vorm. De vulling van de kuilen is donkerbruin tot donker grijszwart van kleur. Enkel S15 leverde vondsten op. Het gaat om negen wandfragmenten grijs aardewerk, een wandfragment Langerwehe steengoed en een wandfragment Raeren steengoed. In rood geglaazuurd aardewerk werden scherven van een kom (een wand- en randfragment) en twee grapes (een bodemfragment, drie wandfragmenten en een randfragment) aangetroffen (Figuur 153: VT18 V075 nr. 1 en 2). Een drietal wandfragmenten in rood (geglazuurd) aardewerk is niet aan een vorm toe te schrijven. Verder werden nog een tiental fragmenten botmateriaal gerecupereerd. Op basis van het vondstmateriaal dateert de kuil in de 15<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 155: S25 in coupe

Een viertal kuilen, eerder centraal gesitueerd binnen het terrein, bevatten brandafval. Het gaat om S25, S32, S34 en S56. S25 is opgebouwd uit een homogene orangerode laag, gevolgd door een donkerzwarte tot -bruine laag (Figuur 155). Beide lagen bevatten houtskoolfragmenten en brokjes verbrande leem. De ronde kuil S32 heeft een vulling met een bruinrode kleur en bevat eveneens stukjes verbrande leem. S34 werd aangetroffen onder het vloertje M34 (Figuur 154). Het spoor kent een vergelijkbare opbouw als S25. S56 is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken. De bovenste laag is een donkerbruine puinlaag met vrij veel brokjes en brokken baksteen en mortel. Daaronder doet zich een homogene orangerode laag voor, gevolgd door een donkerzwarte laag.

Voor geen van de kuilen met brandafval werd vondstmateriaal gerecupereerd dat precies gedateerd kan worden. Enkel uit laag b van S56 werd een vondst gehaald. Het gaat om een randfragment van een kogelpot die op basis van het randtype een ruime datering van de 11de tot 14de eeuw kent (Figuur 153: VT18 V037).<sup>97</sup> Daarom werd van zowel S25 als van S34 een houtskoolstaal opgestuurd voor koolstofdatering. <sup>14</sup>C-datering leverde voor S25 en S34 respectievelijk data op van 1280-1395 AD (Poz-96059, 650 ± 30 BP, 2σ) en van 171-383 AD (Poz-96450, 1760 ± 30 BP, 2σ).<sup>98</sup> Bij de datering van S34 die in de 2<sup>de</sup> tot 4<sup>de</sup> eeuw gesitueerd wordt, kunnen we uitgaan van oud houtskool. S25 levert een meer plausibele datering op in de late middeleeuwen, die overeenstemt met de vondst uit kuil S56. Desondanks lijkt ook deze datering te vroeg als we de stratigrafische relaties van de sporen in beschouwing nemen. Beide monsters leverden bijgevolg wellicht geen correcte dateringen op voor de sporen met behulp van de <sup>14</sup>C-methode. Enkele puinrijke kuilen die in de 16<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden, doorsnijden S25 en S34 en leveren zo een *terminus ante quem* op voor de kuilen met brandafval.

<sup>97</sup> Randtype L3B: De Groote 2008, 114

<sup>98</sup> Resultaten <sup>14</sup>C-datering, aangeleverd door Poznan Radiocarbon Laboratory

**Vlak 2**

Op het tweede archeologische niveau werden nog een aantal puinrijke kuilen aangetroffen. Het gaat om S43, S44, S45, S67, S72, S73 en S75, die over vrij veel tot zeer veel brokjes en brokken baksteen en mortel in de vulling beschikken. S72 is een ovale kuil (72 cm x 1,2 m), die doorsneden wordt door S71 (Figuur 157). In de vulling werd vondstmateriaal aangetroffen (Figuur 156). Behalve enkele fragmenten bouw materiaal in metaal en rood aardewerk, werd ook aardewerken vaatwerk ingezameld. Het betreft een kan/kruik, een drinkuit (VT9 V027 nr. 3), drie kommen (VT9 V027 nr. 4, 6 en 7) en een onbepaalde vorm in grijs aardewerk, twee kommen (VT9 V027 nr. 2 en 5) en twee vuurklokken (VT9 V027 nr. 8, V028 nr. 2) in rood aardewerk, een kan/kruik in Langerwehe steengoed (VT9 V027 nr. 1) en een kan/kruik in Raeren steengoed (VT9 V028 nr. 1). Het vondstmateriaal geeft een datering in de tweede helft van de 15<sup>de</sup> eeuw. S73 en S43 hebben een onregelmatige vorm. Uit S43 werden drie fragmenten bot ingezameld. Kuil S73 beschikt over een vulling die is opgebouwd uit twee lagen. Laag a is donker zwartbruin van kleur en laag b is donker bruingrijs. S67 wordt doorsneden door het bakje M69/M70 (zie hoger). Deze kuil is slechts ondiep bewaard.

**Tabel 7: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit S72.**

	Grijs	Rood	Langerwehe	Raeren	Totaal
Kan/kruik	1		1	1	3
Drinkuit	1				1
Kom	3	2			5
Vuurklok		2			2
Andere/onbep.	1				1



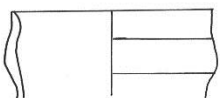
(2016/451)

ID: Vondsttekening 9  
Schaal: 1:3  
S72 WP3 VL2

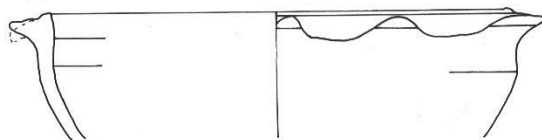
5cm

V027

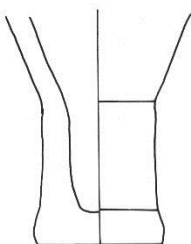
1



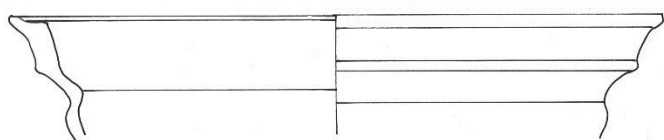
2



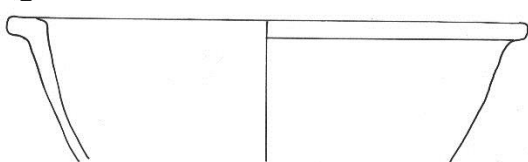
3



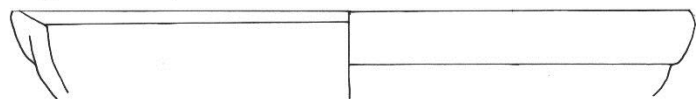
4



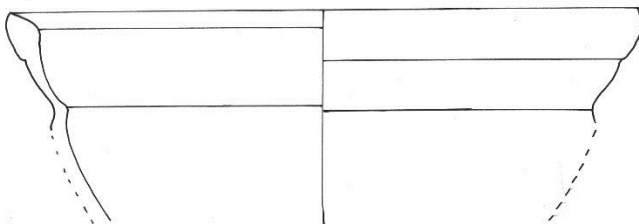
5



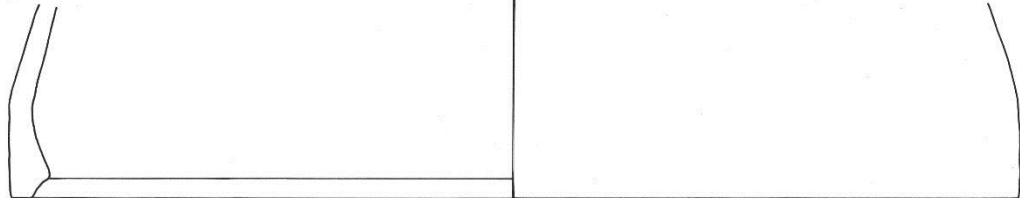
6



7

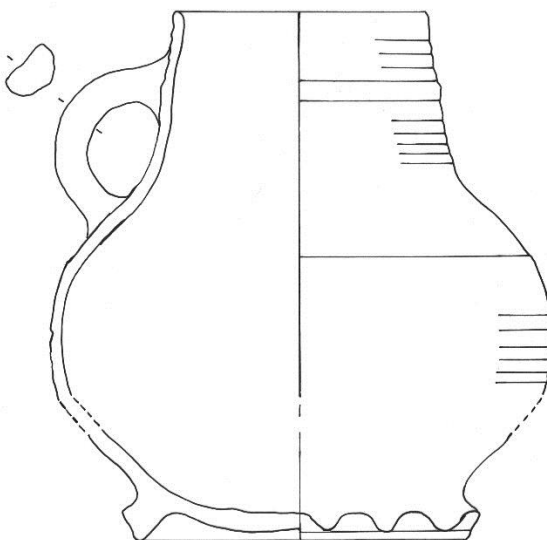


8



V028

1



2



Figuur 156: Vondstmateriaal gerecupereerd uit de kuil S72

S39-S42, S66, S71, S74 en S120-S123 zijn kuilen met een gelijkaardige donkere grijsbruine vulling (Figuur 157). Ze zijn onregelmatig (S39, S40, S66, S71), ovaal (S41, S121, S123), rond (S120) of rechthoekig met afgeronde hoeken (S42, S74, S122). S39 bleek ondiep bewaard en bevatte slechts een fragment bot in de vulling. Ook S66 kent een ondiepe bewaring. De kuil leverde geen vondstmateriaal op, maar is stratigrafisch gezien jonger dan M56, die minstens teruggaat tot de 15<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 157: Kuilen S72, S71A en S74 in coupe

S40 is dieper bewaard, tot ca. 42 cm (Figuur 161). De kuil is opgebouwd uit drie lagen, namelijk een donker grijsbruin pakket met lichtgele tot oranje vlekken (laag a), een donkerbruine laag met grijze tot bruinoranje vlekken (laag b) en een donkere grijsbruine laag met grijze vlekken (laag c). Het vondstmateriaal (Figuur 158, Figuur 160) uit laag a omvat een randfragment van een pan (VT11 V050 nr. 2) en een rand- en twee bodemfragmenten van een kan/kruik in rood geglaazuurd aardewerk, een bodemfragment van een kom en één rand- en zes wandfragmenten van een kan/kruik in grijs aardewerk (VT11 V050 nr. 1) en een wandfragment van een kan/kruik in Langerwehe steengoed. Ook een wandfragment witbakkend geglaazuurd aardewerk behoort tot het vondstmateriaal. Uit laag b werd een bodemfragment van een onbepaald vorm en een bodem- en wandfragment van een kan/kruik in grijs aardewerk (VT11 V090) gerecupereerd. Laag c leverde een wand- en randfragment rood geglaazuurd aardewerk op. Het randfragment behoort tot een kom (VT11 V077 nr. 1) en dateert vermoedelijk op basis van het randtype (L114A) in 1400-1550.<sup>99</sup> Ook werd een randfragment van een kom in grijs aardewerk (VT11 V077 nr. 2) aangetroffen.

Tabel 8: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit S40 laag a.

	Grijs	Rood	Wit	Langerwehe	Totaal
Kan/kruik	1	1		1	3
Kom	1				1
Pan		1			1
Andere/onbep.		1	1		2

S41 is een kuil met een bewaarde diepte van ca. 38 cm. De vulling bevat drie wandfragmenten grijs aardewerk en twee wandfragmenten en een bodemfragment Langerwehe steengoed (VT11 V048 nr. 2). In rood geglaazuurd aardewerk werden rand- en wandfragmenten van twee kommen (VT11 V048

<sup>99</sup> De Groote 2008, 225

nr. 1 en 3) en een wandfragment van een onbepaalde vorm aangetroffen (Figuur 159, Figuur 160). Kuil S42 is ca. 1,2 bij 1,6 m groot en blijkt 18 cm diep bewaard te zijn. De vulling bevatte een wandfragment grijs aardewerk.



Figuur 158: Vondstmateriaal gerecupereerd uit laag a (1-3), laag b (4) en laag c (5-6) van kuil S40



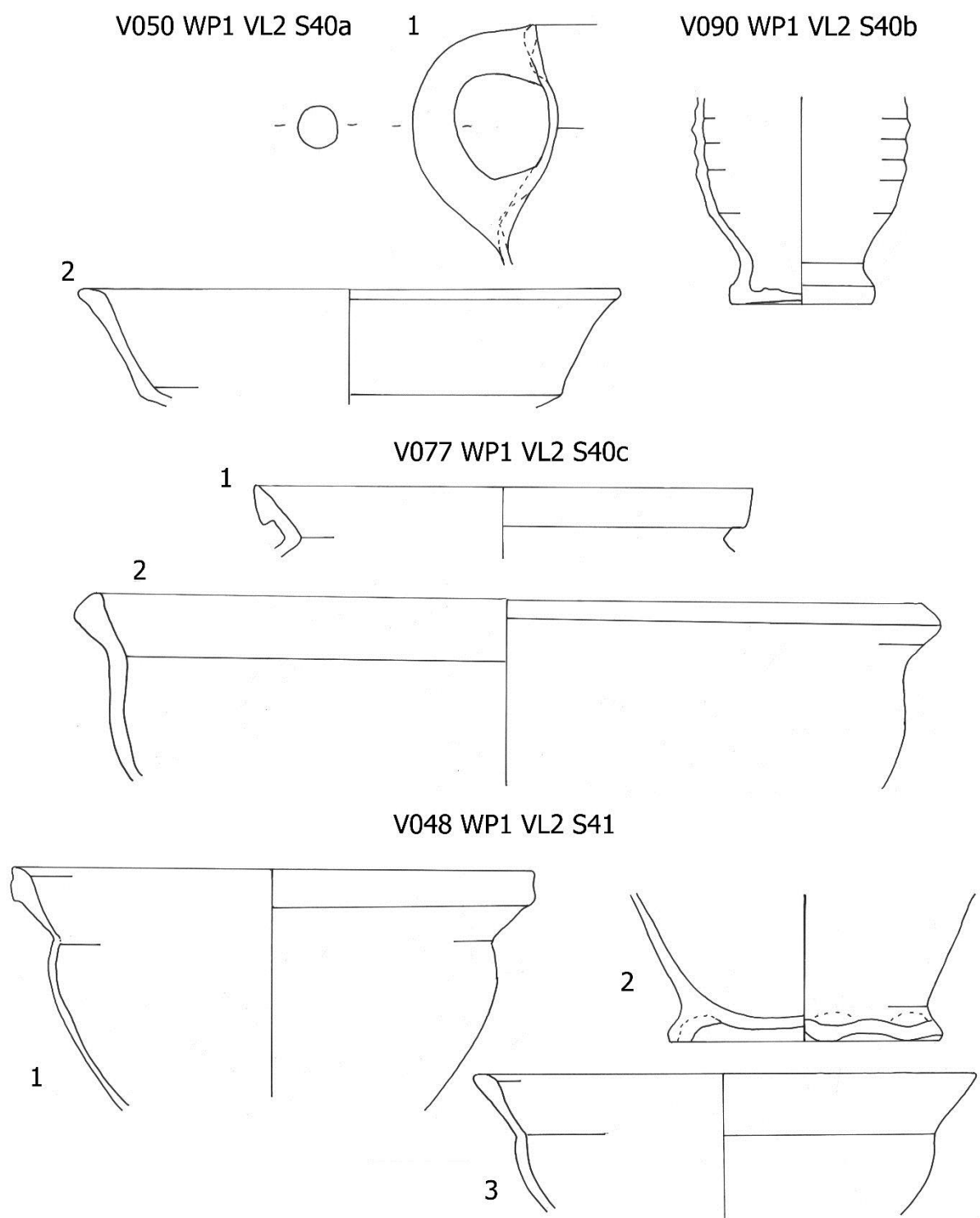
Figuur 159: Vondstmateriaal gerecupereerd uit kuil S41



(2016/451)

ID: Vondsttekening 11  
Schaal: 1:3

5cm



Figuur 160: Vondstmateriaal gerecupereerd uit de kuilen S40 en S41



Figuur 161: Kuil S40 in coupe

S71 is een grote kuil met afmetingen van ca. 2,3 bij 2,4 m. De vulling is opgebouwd uit drie lagen. Laag a heeft een donkergrijze kleur met bruine tot groene vlekken. Daaronder volgen een donkere bruingrijze laag (laag b) en een donkerbruine laag met zwarte vlekken (laag c). In laag a werd een fragment bot gevonden. S71 doorsnijdt kuil S74, dat geen vondstmateriaal opleverde.

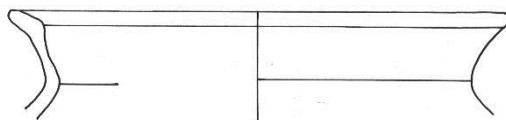
S120 t.e.m. S123 situeren zich in de noordoostelijke zone van het terrein. Ze hebben een bewaarde diepte van ca. 5 tot 14 cm. Uit S121 werd een wandfragment rood geglazuurd aardewerk en een randfragment van een kogelpot in grijs aardewerk gerecupereerd (Figuur 162). De vulling van S122 bevatte een rand-/oorfragment van een kan of kruik in grijs aardewerk. De kuil is jonger dan het uitbraakspoor S125. De andere twee kuilen leverden geen vondstmateriaal op.

(2016/451)

ID: Vondsttekening 23  
Schaal: 1:3

5cm

V085 WP3 VL2 S121



Figuur 162: Vondstmateriaal uit de kuil S121

Voor deze kuilengroep wordt op basis van de stratigrafische relaties en het vondstmateriaal een datering in de 15<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw vooropgesteld.

S119 werd vastgesteld in de noordoostelijke hoek van het terrein (Figuur 163). Het is een grote kuil met een onregelmatige vorm en een donkere grijsbruine vulling. De volledige afmetingen van de kuil zijn niet gekend omdat het spoor verder doorloopt buiten de werkputwand. Aan het vlak werden

drie scherven aardewerk ingezameld: een randfragment van een kan of kruik in grijs aardewerk (VT8 V106 nr. 2), een randfragment met bandoor van een kan in Siegburg aardewerk (VT8 V106 nr. 1) en een wandfragment van een kan/kruik in Raeren steengoed. Bij het couperen bleek de kuil nog meer materiaal te bevatten. Het gaat om een kan/kruik (VT8 V045 nr. 5 en 9), een drinkuit (VT8 V045 nr. 13), twee teilen (VT8 V045 nr. 6 en 7) en een kamerpot (VT8 V045 nr. 1) in grijs aardewerk, een kan/kruik (VT8 V045 nr. 15), een kom (VT8 V045 nr. 2), een deksel (VT8 V018 nr. 2), een vetvanger (VT8 V045 nr. 11) en een vuurklok in rood geglaazuurd aardewerk, twee kannen/kruiken in Langerwehe steengoed (VT8 V045 nr. 4 en 8) en een kan/kruik (VT8 V018 nr. 1) en beker (VT8 V045 nr. 16) in Raeren steengoed. Van drie recipiënten in grijs aardewerk (VT8 V045 nr. 3, 10 en 12) en één in Raeren steengoed (VT8 V045 nr. 14) is de vorm onduidelijk. Verder werd nog botmateriaal gerecupereerd dat niet gedetermineerd kan worden. Het vondstmateriaal (Figuur 164) uit de kuil wijst op een datering tussen 1375 en 1450. De elementen die hoofdzakelijk tot deze datering geleid hebben, zijn het voorkomen en de verhouding van de steengoedgroepen, de aanwezigheid van de vuurklok en de vetvanger in rood aardewerk, waarvan de morfologie duidt op een datering in de 14<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw, en het aandeel grijs aardewerk dat groter is dan het aandeel rood aardewerk (in MAI).

**Tabel 9: Aanwezigheid van de vormen bij de verschillende aardewerksoorten (in MAI) uit S119 (V018, V045 en V106) .**

	Grijs	Rood	Siegburg	Langerwehe	Raeren	Totaal
Kan/kruik	2	1	1	2	2	8
Drinkuit	1					1
Beker					1	1
Kom		2				2
Teil	2					2
Deksel		1				1
Vetvanger		1				1
Vuurklok		1				1
Kamerpot	1					1
Andere/onbep.	3				1	4



**Figuur 163: Kuil S119 in het vlak**

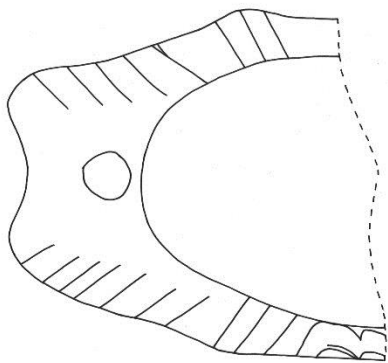
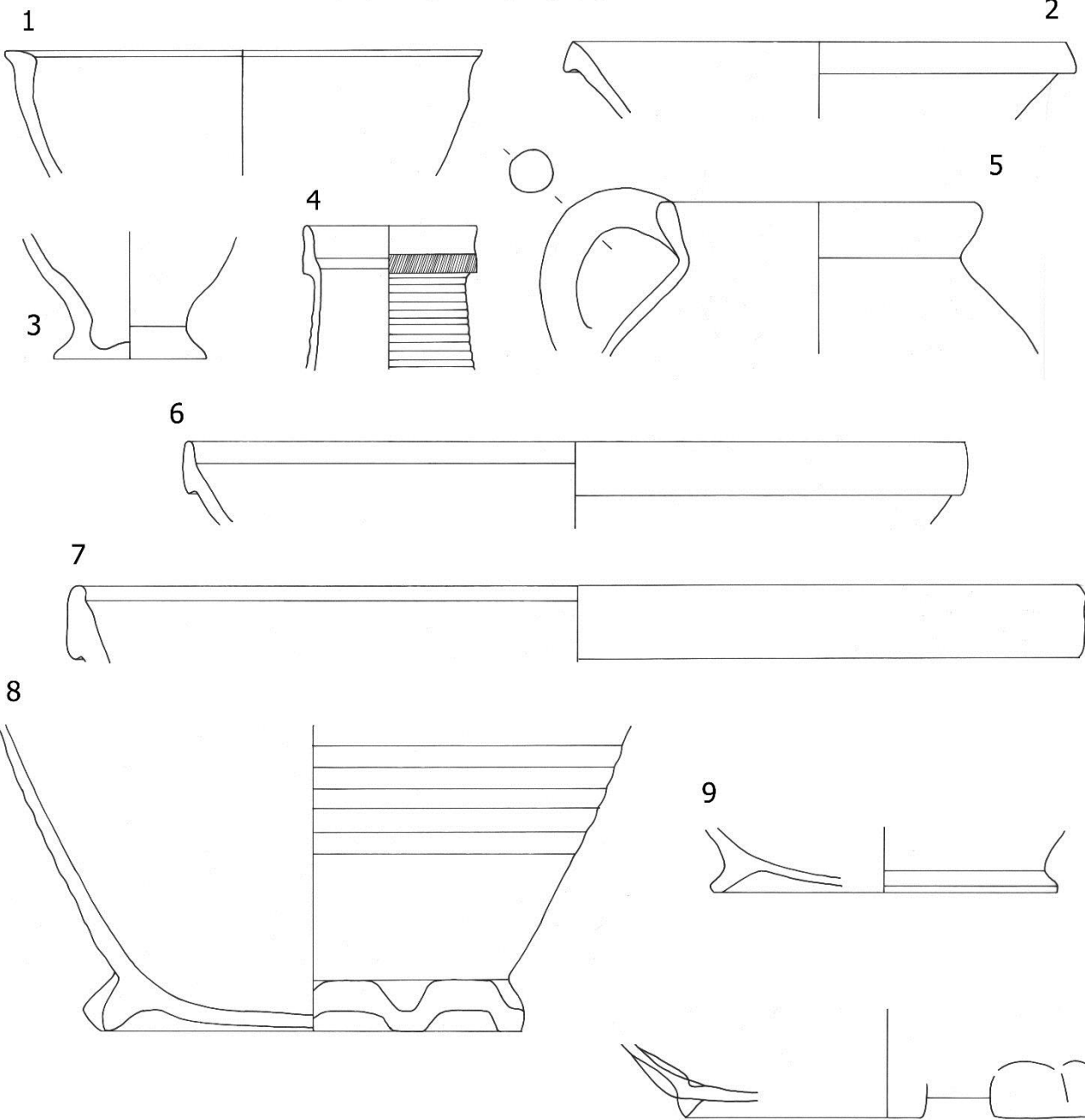


(2016/451)

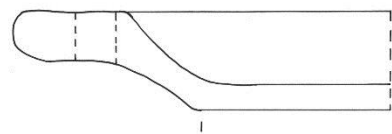
ID: Vondsttekening 8  
Schaal: 1:3  
S119

5cm

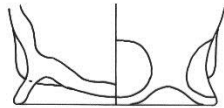
V045 WP3 VL2 S119 OC



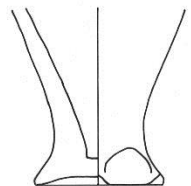
11



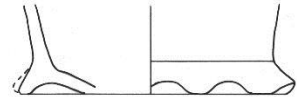
12



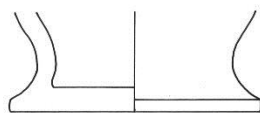
13



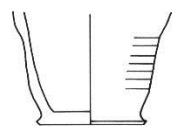
14



15

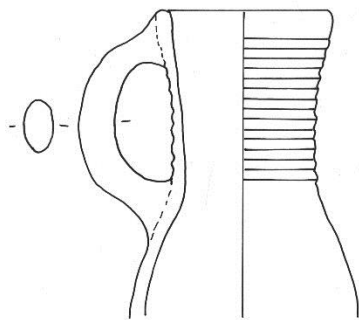


16

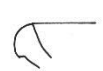


V106 WP3 VL2 S119

1

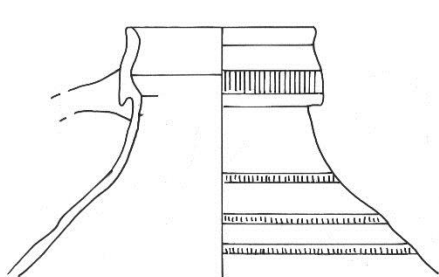


2

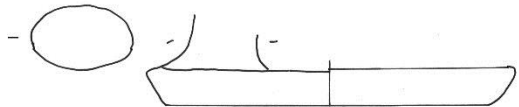


V018 WP3 VL3 S119

1



2



Figuur 164: Vondstmateriaal gerecupereerd uit de afvalkuil S119

### Vlak 3

Op het derde archeologische niveau werden een aantal kuilen vastgesteld met een gelijkaardige donkerbruine tot bruingrijze vulling met groene tot blauwe vlekken. Het betreft S81, S82, S88, S93, S97, S98 en S99. S81 is rechthoekig met afgeronde hoeken en meet ca. 73 cm bij 2,4 m. Er werden drie lagen vastgesteld: een donkerbruin pakket met bruine en blauwe vlekken (laag a), een donkere bruingrijze laag (laag c) en een donkergrijze laag met blauwe vlekken (laag c). De kuil wordt doorsneden door S82, een ondiepe kuil waarvan de afmetingen niet gekend zijn, omdat het spoor grotendeels verstoord wordt door de jongere waterput M24 en de insteek S7. Hetzelfde geldt voor S93, dat doorsneden wordt door de greppel S90 en dat verstoord is bij de plaatsing van een pomp voor het evacueren van het overtollige grondwater. S97 en S98 zijn ovale sporen met afmetingen van respectievelijk 54 bij 67 cm en 41 bij 74 cm (Figuur 165). S99 heeft een onregelmatige vorm. Het gaat om twee kuilen, waarvan de grens zich niet duidelijk liet onderscheiden in het vlak. Met uitzondering van S82, waarin een randfragment van een kom in rood geglaazuurd aardewerk (Figuur 168: VT20 V094) werd gevonden, leverden geen van de andere kuilen vondstmateriaal op. In S99 werd wel nog een fragment hout aangetroffen.

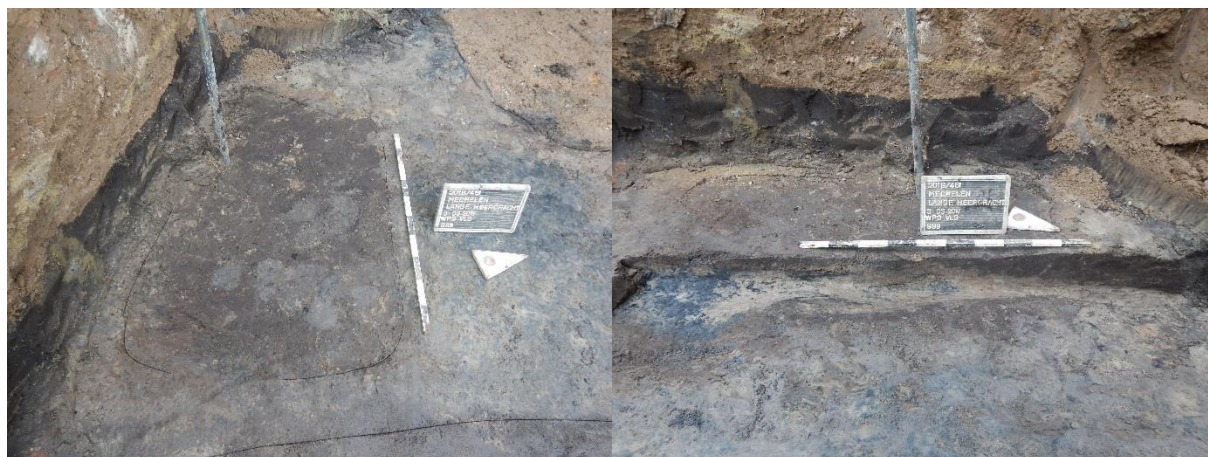
S89, S92, S95, S96 en S126 zijn kuilen met een lichtgrijze tot bruine vulling en die ondiep bewaard zijn (Figuur 166). In S95 werden twee randfragmenten (Figuur 168: VT20 V105), een oorfragment en een wandfragment in grijs aardewerk en een fragment botmateriaal gevonden. Aan de onderzijde van S96 kwam eveneens een stuk hout aan het licht.

S85 is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken waarvan de afmetingen niet gekend zijn, omdat het spoor grotendeels verstoord werd bij het plaatsen van een pomp voor het overtollige grondwater en doordat het verder doorloopt buiten de werkputwand. In de coupe bleek het spoor uit drie kuilen te bestaan, die in het vlak niet herkend werden (Figuur 167). De vulling van S85A is homogeen met een donkergrijze kleur en bevatte twee wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk. S85B is eveneens opgebouwd uit drie lagen. Ze zijn donkergrijs tot zwart van kleur met (licht)grijze vlekken. Vondsten uit S85B omvatten een bodemfragment rood geglaazuurd aardewerk (Figuur 168: VT20 V052) en een fragment van een bot. S85C heeft een donkerbruine vulling en bevatte geen vondstmateriaal.

S91 is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken (93 cm x 1,4 m) en een puinrijke vulling. Het spoor doorsnijdt greppel S90 en kuil S92. S94 is een ronde kuil met een diameter van ca. 59 cm. De vulling is donkerbruin met lichtbruine vlekken.



Figuur 165: Kuil S97 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



Figuur 166: Kuil S89 in het vlak (links) en in coupe (rechts)



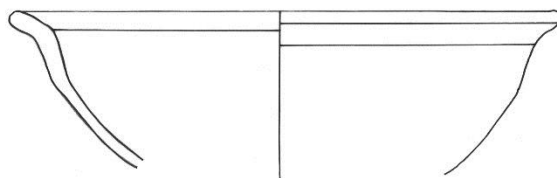
Figuur 167: Kuil S85 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

(2016/451)

ID: Vondsttekening 20  
Schaal: 1:3

5cm

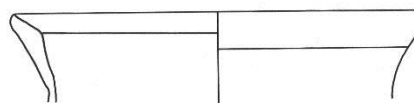
V094 WP1 VL3 S82



V052 WP1 VL3 S85 Bb



V105 WP1 VL3 S95



Figuur 168: Vondstmateriaal gerecupereerd uit de kuilen S82, S85 en S95



## 6 Antwoord onderzoeksvragen

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
  - o De aangetroffen archeologische resten zijn te dateren in de vroege middeleeuwen, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Ook enkele resten uit de nieuwste tijd waren aanwezig op het terrein. De resten komen verspreid binnen het onderzoeksgebied voor. De meeste sporen zijn te beschouwen als sporen van bewoning. Enkele elementen houden verband met ambacht, zoals de verversbak/spoelbak. De aangetroffen resten bleken relatief goed bewaard.
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
  - o In eerste instantie werd een onderscheid gemaakt tussen een vroegmiddeleeuwse fase van bewoning en een fase van bewoning en ambachtelijke activiteit die hoofdzakelijk te dateren is vanaf de late middeleeuwen tot de nieuwe en de nieuwste tijd. In deze laatste fase werd op basis van het primitief kadaster uit 1824 een verdere indeling gemaakt in resten die behoren tot een noordwestelijk erf en tot een zuidoostelijk erf.
  - o De vroegmiddeleeuwse sporen omvatten de restanten van ingeheide palen die op basis van een dendrochronologische datering aan het einde van de 7de eeuw te situeren zijn.
  - o De oudste sporen die tot de laatmiddeleeuwse fase behoren op het noordwestelijke en het zuidoostelijke erf kunnen teruggeleid worden tot de 13de eeuw. De keermuur op het noordwestelijke erf is de oudste muur en is te plaatsen in de periode van de 13de-15de eeuw. Op het zuidoostelijke erf gaan de oudste muurresten wellicht terug tot de 14de eeuw.
  - o Archeologische resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd die aanwezig zijn in het noordwestelijke en het zuidoostelijke erf hebben betrekking op bewoning (gebouwwresten, kelderruimte, beerput) en ambacht (verversbak).
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
  - o Op basis van historische bronnen beschikken we over aanwijzingen over de eigenaar van het huis en de grond ter hoogte van het onderzoeksgebied in de 16de eeuw. De eigenaar stond bekend als verver. Langs de vliet de Lange Heergracht zouden zich reeds vanaf de 14de eeuw ververs en volders gevestigd hebben. In de 16de eeuw bleek ook het onderzoeksgebied in gebruik als ververij. Uit deze periode zijn geen resten aangetroffen die hiermee in verband staan. Wel kwam op het noordwestelijke erf een verversbak (spoelbak voor laken?) uit de 17de-18de eeuw aan het licht. Deze werd binnen een oudere, reeds bestaande ruimte opgebouwd. Restanten van een oudere variant van deze verversbak werden mogelijk verstoord, waardoor ze niet werden waargenomen tijdens het onderzoek. Op het noordoostelijke erf werden ook de resten van een houten kuip aangetroffen. Mogelijk houdt het verband met leerlooiersactiviteiten. Hier zijn echter geen verdere aanwijzingen voor. Ook historische gegevens over deze ambacht binnen het onderzoeksgebied ontbreken.
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en gebruiksgeschiedenis van de site?
  - o Het vondstmateriaal bevestigt deels de verwachtingen die we voorafgaand aan het onderzoek hadden aan de hand van historische gegevens en onderzoeken die vlakbij reeds uitgevoerd werden.

- Onverwachts was de vondst van twee parallelle rijen van ingeheide palen. Dendrochronologisch onderzoek op één van de palen wijst op een datering aan het eind van de 7de eeuw. Dit vormt een belangrijke aanwijzing voor menselijke activiteiten op de rechteroever van de Dijle in de vroege middeleeuwen.
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
  - De aangetroffen vondsten dateren uit de 13de tot de 20ste eeuw. De meeste vondsten zijn te beschouwen als tafelwaar, keukengerei en etensresten. Daarnaast werden ook verschillende elementen bouw materiaal aangetroffen, zoals baksteen, natuursteen, leisteen, (dak)tegels en ijzeren nagels. Verder werd ook glas aangetroffen. De hoeveelheid leervondsten en metalen vondsten zijn eerder beperkt. Ook werden drie gebruiksvoorwerpen in hout ingezameld.
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Mechelen?
  - De resultaten van dit onderzoek vullen onze kennis van de stadsontwikkeling van Mechelen aan. De gegevens sluiten voornamelijk aan bij de verwachtingen die we reeds hadden op basis van historische gegevens en eerder onderzoek dat vlakbij uitgevoerd werd. De archeologische gegevens wijzen er op dat het terrein vanaf de 13<sup>de</sup> eeuw bouwrijp gemaakt werd, waarna het in gebruik genomen werd voor verschillende activiteiten. Vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw verschijnen de eerste bewoningssporen die uitgevoerd zijn in baksteen. We kunnen echter reeds spreken van menselijke activiteiten ter hoogte van het terrein vanaf de vroege middeleeuwen. Hierop wijst de vondst van twee parallelle rijen ingeheide palen die zich onder de ophogingslagen uit de late middeleeuwen bevinden. Ze zijn een nieuw puzzelstukje dat het hiaat in onze kennis over deze periode een beetje opvult.

## 7 Bibliografie

### 7.1 Publicaties

Bogemans, F., 1996: *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 23 Mechelen*, Brussel.

Cavallo, C., 2017: *Assessment dierlijk botmateriaal uit Mechelen Lange Heergracht (BE)*, s.l.

Cavallo, C., 2018: *Botmateriaal uit Mechelen Lange Heergracht (BE): visresten*, s.l.

Croenen, G./H. Installé/H. Rombaut, 1997: *Historische stedenatlas van België. Mechelen*, Brussel.

De Groote, K. 2014: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie en chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw). *Relicta Monografieën 1*, Brussel.

Depuydt, S./M. Van Celst/J. Bruggeman, 2013: Archeologisch vooronderzoek Mechelen – Lange Schipstraat 88-90, *Rapporten All-Archeo Bvba 171*, Bornem.

De Roller, G.J., 2017: Waardering botanische macroresten opgraving Lange Heergracht te Mechelen, *MUG publicatie 2017-181*, Leek.

De Roller, G.J., 2018: Macroresten, beerputten aan de Lange Heergracht, een bron van vitaminen, *MUG publicatie 2018-24*, Leek.

Devroe, A./J. Vanden Borre/R. Vanoverbeke/L. Cornelis/O. Van Remoorter/J. Claesen, 2014: Archeologische opgraving Mechelen – Goswin de Stassartstraat – Van Hoeystraat, *ARCHEBO-rapport 2014/016*, Kortenaken.

Goubitz, O., 2011: *Stepping through Time. Archaeological Footwear from Prehistoric Times until 1800*, Zwolle.

Groenman-van Waateringe, W., 1986: Grazing Possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on Palynological Data, in: K.-E. Behre (red.), *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams*, Rotterdam etc., 187-202.

Huijbers, A., 2014: Huisplattegronden van agrarische nederzettingen uit de volle middeleeuwen in het Maas-Demer-Scheldegebied, in: A.G. Lange/E.M. Theunissen/J.H.C. Deeben/J. Van Doesburg/J. Bouwmeester/T. de Groot (eds.), *Huisplattegronden in Nederland, Archeologische sporen van het huis*, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed, 367-419.

Kinnaer, F./W. Wouters, 2007: De geschiedenis van Mechelen tijdens de 12e en 13e eeuw, in: L. Troubleyn/F. Kinnaer/A. Ervynck (red.) *Het Steen en de burgers. Onderzoek van de laatmiddeleeuwse gevangenis van Mechelen*, Mechelen, 11-45.

Kinnaer, F./B. Robberechts/W. Tiri/L. Troubleyn/E. Van Loock/B. Vanmontfort, 2009: Het archeologisch onderzoek op de site Euroshopping/Het Clarenhof (deel 2), *Nieuwsbrief Stad Mechelen - dienst archeologie 14*, Mechelen.

Kinnaer, F., 2015: Spatial distribution of crafts in Mechelen (Belgium), 13th-16th century. Posterpresentation, *Conference on the Environmental Archaeology of European Cities, 27-29 May 2015*, Brussels.



Li, B., 2012: 'Batavian' style Chinese export porcelain. Origins, recent finds and historic significance, in: S.A. Buslig/N.D. Chien/B. Li, *The Cà Mau shipwreck porcelain (1723-1735). Volume 2*, Budapest, 23-30.

Lunsingh Scheurleer, D.F., 1989: *Chine de Commande*, Lochem.

Reyns, N./L. Claessens, 2015: Archeologisch vooronderzoek Mechelen – Lange Heergracht, *Rapporten All-Archeo Bvba 277*, Temse.

Robberechts, B., s.d.: *Archeologische nota TSM*, s.l.

Sangers, W.J., 1952: *De ontwikkeling van de Nederlandse tuinbouw*, Zwolle.

Sugita, S., M.-J. Gaillard & A. Broström 1999: Landscape Openness and Pollen Records: a Simulation Approach, *The Holocene* 9, 409-421.

Svenning, J.C., 2002: A Review of Vegetation Openness in North-Western Europe, *Biological Conservation* 104, 133-148.

Theodor, A., 1971: Kaiserliches Reichs-Post-Amt. *Der Anzeiger*, 2, S.l.

Tiri, W./K. Bouckaert, 2010: De luxe van de Karmelietessen. Archeologisch onderzoek op de site Sint-Janshof te Mechelen, *AS Rapportage 2010-05*, onuitgegeven rapport.

Van Daalen S., 2017: *Mechelen, Lange Heergracht: Dendrochronologische onderzoek*, Deventer.

Vandenbergh S., 1984: Inventaris van het merovingisch, middeleeuws en post-middeleeuws aardewerk (faïence uitgezonderd) in het Museum Hof van Busleyden te Mechelen. *Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunst van Mechelen* 88, Mechelen, 43-92.

Vanden Berghe, I., 2018: *Analyserapport verfstal opgraving Mechelen – Lange Heergracht*, Brussel.

van der Groen, J., 1721: *Den Nederlantsen Hovenier, zijnde het I. deel van het Vermakelijk Land-leven*, Amsterdam.

van Haaster, H., 2008: *Archeobotanica uit 's-Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en agrarische ontwikkelingen in en rond een (post)middeleeuwse groeistad*, thesis, Groningen (Groningen Archaeological Studies 6).

van Haaster, H., 2013: Archeobotanisch onderzoek in het Museumkwartier in 's-Hertogenbosch (Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd), *BIAXiaal 642*, Zaandam.

van der Meer, W., 2013: Ecologisch onderzoek bij stadskernonderzoek in Deinze (2010-2011), *BIAXiaal 677*, Zaandam.

van der Meer, W., 2017a: Archeobotanisch onderzoek van beerputten en een gracht uit de 13e tot en met de 17e eeuw op de vindplaats Mechelen-Zoutwerf, *BIAXiaal 1011*, Zaandam.

van der Meer, W., 2017a: Archeobotanisch onderzoek van de vulling van de 14e-eeuwse stadsgracht van Antwerpen, locatie Blauwtorenplein/Tabaksvest, *BIAXiaal 1002*, Zaandam.

van der Meer, W., 2018: Pollenonderzoek van een profiel te Mechelen – Lange Heergracht, *Blaxiaal 1047*, Zaandam.

Van Strydonck M./ A. Eryvynck/M. Vandenbruaene/M. Boudin, 2006: *Relieken. Echt of vals?*, Leuven.

Van Waijjen, M., 2018: Polleninventarisatie van monsters afkomstig van de opgraving Mechelen – Lange Heergracht, Zaandam.

## 7.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2018)  
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2015)  
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2015)  
<http://www.geopunt.be/>

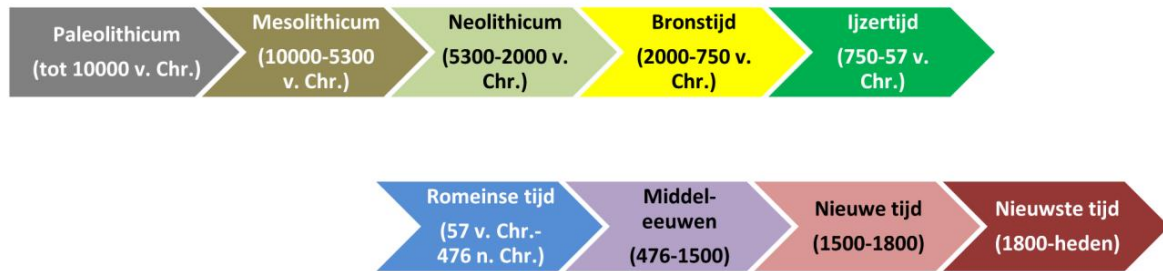
Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)  
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Koninklijke Bibliotheek van België (2018)  
<https://www.kbr.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2017)  
<https://www.onderzoeksbalans.be>

## 8 Bijlagen

### 8.1 Archeologische periodes



### 8.2 Historische gegevens Dienst Archeologie stad Mechelen

#### 8.2.1 Molle/Mol, Jan (met dank aan F. Kinnaer)

##### 8.2.1.1 (1523) *gezworene van de ververs*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.

pp. 178-179

**1523** (SM., SR., 1521-1522, *in fine*).

Gezworene van de ververs: Janne de Cuypere, Loeyck de Cale, **Jan Molle**.

##### 8.2.1.2 (1530) *blauwverver, Koestraat bij Koebrug*

Rijksarchief Brussel, Rekenkamer 45605 (1530) , transcriptie Paul Behets  
f° 41r

346. de zelve noch in Sint Jans prochie buyten poorten over Jouffrouwe Katheryne Shelts Vranx wyf van Sevenbergen van eenen block gelegen buyten Coepoorte, groot een bunder by Caputsteen, **Jan Mols erve, blauwverwere**, aen deen zyde met zynen consorten comende metten twee ander zyden aende erve van Cornelis de Maeyere. (dese partye is gestelt in St. Jans prochie) IIII st. lo. IIII ho.

Rijksarchief Brussel, Rekenkamer 45605 (1530) , transcriptie Paul Behets  
f° 48

*de wed. Cuypers*

*Wouter Vermoelen*

399. Willem Vermuelen van huys ende erve gelegen inde Coestrate aen de Coebrugge, die tweede tusschen die goede ende erve **Janne Mol, verwere** aen deen zyde ende Anna Ruts huys ende erve aen dander syde, commende achter opt Berchstraetken. XIII d. lo. III ho. IIII torn.

Rijksarchief Brussel, Rekenkamer 45605 (1530) , transcriptie Paul Behets  
f° 52

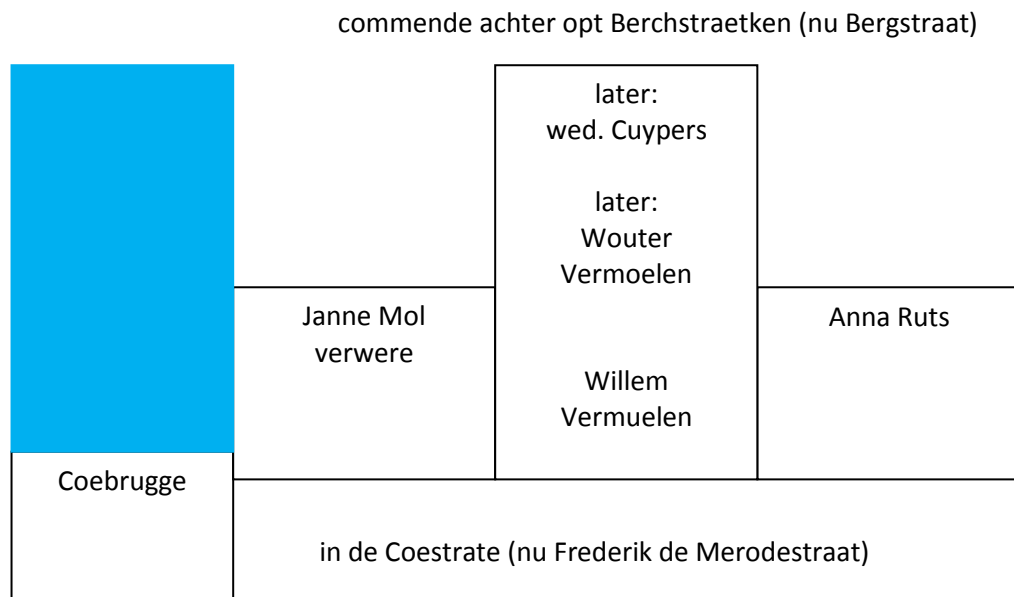
*modo Matheus Van Steynemolen procur.*

*Jan de Milleen*

426. Amele Zoetens over Henderick Zoetens van huys ende erve gelegen inde Coestrate tusschen derve myn vrouwe audienchiers ter eender zyden ende derve van Anna Ruts ter ander zyden, commende achter wuyte int Berchstraetken ende ten vierden aende erve van **janne Mol**.



III d. lo. I hoen



Figuur. Reconstructie van de toestand in 1530.

#### 8.2.1.3 (1533) *gezworene van de ververs*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten.

Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.

pp. 187-188

**1533** (SM., SR., 1531-1532, *in fine*).

Gezworene van de ververs: Jannen van Middeldonck, Cornelis de Mayere, **Jan Mol**, Joris Boels.

#### 8.2.1.4 (1537) *gezworene van de ververs*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten.

Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.

p. 191

**1537** (SM., SR., 1535-1536, *in fine*).

Gezworene van de ververs: Jan de Meyere, Cornelis de Mayere, **Jan Mol**.

#### 8.2.1.5 (1537) *schepen, nieuw verkozen*

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent.

in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant. Den Haag, Van Lom, 1726.

p. 332

1537.

*Bourgemaitres.*

Gillis de Gottignies.

Florent vander Aa.

*Echevins élu de nouveau.*

Gérard vander Aa.

Arnou de Merode.

François Peeters ditCats.

Mathieu van Haeren.  
Wautier Robyns.  
**lean van Molle.**

#### 8.2.1.6 (1540) *gezworene van de draperie*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.  
pp. 193-194  
**1540** (SM., SR., 1538-1539, *in fine*).  
Gezworene van de draperie: Franchois van Cats, Jan van Diest, Anthonys Kerman, Jooris van den Dorpe, Mathys van Haren, **Jan Mol**.

#### 8.2.1.7 (1541) *schepen, nieuw verkozen*

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent. in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant. Den Haag, Van Lom, 1726.  
p. 332  
1541.  
*Bourgemaitres.*  
Gilles de Gottignies.  
Florent vander Aa, Chlt.  
*Echevins Elu de nouveau.*  
Gérard vander Aa.  
Arnou de Merode.  
François Peeters dit Cats.  
**lean van Moll.**  
laques Robyns.  
lean Veyt.

#### 8.2.1.8 (1544) *gezworene van de draperie*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.  
pp. 197-198  
**1544** (SM., SR., 1542-1543, *in fine*).  
Gezworene van de draperie: Franchois de Greve, Cornelis de Greve, **Jan van Molle**, Jacop Robbijns, Jan Vijt.

#### 8.2.1.9 (1544) *Koestraat*

François van der Jeught. Stadsarchief Mechelen, K. Impôts maisons, I 1: *Dboeck vanden imposten vanden thiensten ende twintichste penninghen van allen die huysen ende hueringhen vande stadt van Mechelen ende van voergehuchte van dien*, (aangevat op 23 juli 1544).  
Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2011, 156 p.  
<http://www.dewarevrienden.net/DWV/>  
pp. 32-35 *Coestrate – Koestraat* (Frederik de Merodestraat)  
p. 34  
F°113v  
-Matthijs De Visscher  
-Wouter Vermolen  
-Adriaen De Bruckere  
-**Jan Mol**  
-Philips Van Ophem

-Peeter Thielmans  
-Lambrecht De Wolf

#### 8.2.1.10 (1545) *gezworene van de ververs*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.  
pp. 198-199  
**1545** (SM., SR., 1543-1544, *in fine*), (perkament onderaan gescheurd).  
Gezworene van de ververs: **Jan Mol**, Jordaen van Herpe, Peeter Maes.

#### 8.2.1.11 (1545) *schepen, nieuw verkozen*

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent. in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant. Den Haag, Van Lom, 1726.  
p. 332  
1545.  
*Bourgemaitres.*  
Arnou de Merode.  
Florent vander Aa.  
*Eschevins élu de nouveau.*  
Gérard vander Aa.  
lean van Beringen.  
Mathieu Croeser.  
**lean Moll.**  
lean Robyns.  
lean Veyt.

#### 8.2.1.12 (1548) *gezworene van de draperie*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.  
p. 201  
**1548** (SM., SR., 1546-1547, *in fine*).  
Gezworene van de draperie: Jan van Beeringhen, Mathijs Trieser, Francen de Greve, Cornbelis de Greve, **Jan Mol**.

#### 8.2.1.13 (1549) *gezworene van de ververs*

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten. Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 67 (1963), pp. 157-202.  
pp. 201-202  
**1549** (SM., SR., 1547-1548, *in fine*).  
Gezworene van de ververs: **Jan van Molle**, Wouter Vermolen, Jordaen van Herpe, Franchois de Mayer.

#### 8.2.1.14 (1549) *schepen, nieuw verkozen*

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent. in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant. Den Haag, Van Lom, 1726.  
p. 333  
**1549.**  
*Bourgemaitres.*



Philippe Schooff.  
 Arnou de Merode.  
*Echevins élu de nouveau.*  
 Ladislaus de Gottignies, Chlr.  
 Guillaume Kerman, † & en sa place.  
 François de Greve.  
 Jean de Beringen.  
 Jean vanden Eynde.  
**Jean de Moll.**  
 Jean Veyt.

**(1553) schepen, nieuw verkozen**

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent.  
 in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant.  
 Den Haag, Van Lom, 1726.  
 p. 333

**1553.**

*Bourgemaitres.*  
 Lancelot de Gottignies.  
 François Peeters du Cats.  
*Echevins élu de nouveau.*  
 Philippe de Clercq.  
 Guillaume de Berloo.  
 Corneille de Grève.  
**Jean Moll.**  
 Jean vanden Eynde.  
 Jean Veyt.

**8.2.1.15 (1556) gezworene van de draperie**

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten.  
 Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 83  
 (1979), pp. 115-131.  
 pp. 118-119

**1556** (SM., SR., 1554-1555, *in fine*).

Gezworenen van de draperie: **Jan Mol**, Jacop Robbijns, Janne Vijdt.

**8.2.1.16 (1557) schepen, nieuw verkozen**

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent.  
 in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant.  
 Den Haag, Van Lom, 1726.  
 p. 333

**1557.**

*Bourgemaitres.*  
 Lancelot de Gottignies, Chlr.  
 Jean de Beringen.  
*Echevins élu de nouveau.*  
 Hubert Wellemans.  
 François de Grève.  
 François van Orssele.  
 Jean Veyt.  
**Jean Moll.**  
 Corneille Lancelot.

**8.2.1.17 (1559) gezworene van de draperie**

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten.

Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 83 (1979), pp. 115-131.

p. 120

**1559** (SM., SR., 1558-1559, *in fine*).

Gezworenen van de draperie: **Jan Mol**, Cornelis Lancheloots.

**8.2.1.18 (1561) schepen, nieuw verkozen**

C.F. Butkens, Le Magistrat de La Ville de Malines Depuis L'année 1367 Jusques à Présent.

in: C.F. Butkens (ed.), Supplément Aux Trophées Tant Sacrés Que Prophanes Du Duché de Brabant.

Den Haag, Van Lom, 1726.

p. 333

**1561.** *Bourgemaitres.*

Gilles de Gottignies, Chlr.

Jerome Peeters dit Cats.

*Echevins élu de nouveau.*

lean Schoofl, fils de Philippe.

Guillaume de Merode.

Augustin Weyns.

**lean Moll.**

Jerome vander Stocke.

Paul Bernards.

**8.2.1.19 (1563) gezworene van de draperie**

H. Joosen. Dekens en Gezworenen van de Mechelse Ambachten. Aanvullende lijsten.

Handelingen van de Koninklijke Kring voor Oudheidkunde, Letteren en Kunsten van Mechelen, 83 (1979), pp. 115-131.

pp. 122-123

**1563** (SM., SR., 1562-1563, *in fine*).

Gezworenen van de draperie: **Heer Jan Mols**, her Pauwels Beernaerts.

**(1565) +, schepen**

**De Ware Vrienden van het Archief, bewerking Parochieregisters Mechelen 1303-1796**, <http://www.dewarevrienden.net>, 2007-2017.

Familienaam	Voornamen	D	M	J	Parochie	Opmerkingen
Mol	Jan	16	3	1565	jan	Schepene.

**8.2.1.20 (1582) (groot huis + klein huis bij de Koebrug)**

Willem Miseur. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 25. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 7 A° 1578-1582.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2007, 75 p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 25 )

p. 72

22 maart **1582** akte f° 234v en 235r

Jacop Keynooghe en Wouter Pots gemachtigd van de weduwe wijlen Jan Keynooghe en Jan Schyppers en Alaert Schyppers, gebroeders en dezelve Jan als momboor over de wezen wijlen Pieter Schyppers beledt de helft van **een groot en een klein huis naast elkaar gelegen in de Koestraat bij de Koebrug** tussen de Heergracht en de erf van de weduwe Cuypers.

Item de helft van een windmolen gestaan buiten de Koepoort genaamd De Catten Moolen.

Item de helft van 3 gulden erfelijk bepand op een huis genaamd Den Vuyllenberch gestaan op de Lange Heergracht.

Item de helft van twee gulden erfelijk bepand op een huis genaamd De Croone gestaan in de Jodenstraat.

**8.2.1.21 (1583) +, erfg. hebben groot huis vast aan Koebrug**

Willy Hendrickx. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 26. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 8 A° 1582-1584.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2007, 71p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 26 )

HENDRICKX 2007

p. 49

11 september **1583** Fol. 148v en 149r

Wouter Pots, in naam en ten behoeve van Jacop Keynooghe en Katelijne Van Herpe weduwe van Jan Keynooghe, beleidt de parchtyen van erven en renten hierna volgende:

**Een groot huis met klein huisjes daarnaast staande in de Coestraete vast aan de Coebruigge** tussen de rivier de Hergeracht en de erf van de weduwe Cuypers.

Nog een rente van twee guldens bepand op het huis Den Vuylleberch staande op de Langhe Hergeracht.

Nog op een huisje staande buiten de Catelnyenpoorte bij de Lazarrye.

Nog een rente van acht gulden bepand op de erfvan Jan Kuelemans gelegen op Neckerspoel in de Rechtestraete.

Nog op de helft van een rente bepand op de erfvan Wouter Vermeulen staande op Neckerspoel in de Groenstraete.

Nog op de helft van een rente bepand op de erfvan Cornelis Keurrens maelder staande bij de Binnen beekstraete.

Alles voorgaande behorende de **erfgenamen van wijlen Jan Mols**.

Nog op drie vierendeel van een derde van een rente competerende Jan Schyppers en Allaert Schyppers en de vs Jan Scheppers als momboor van de kinderen van wijlen Pieter Scheppers

De mededeling is gedaan aan de weduwe van Jan De Jonghe, Margaryte Syselots, Jan Robbens, de weduwe van Jan De Nesteleere, Franchois Van Oosten en aan Franchen De Wytte.

**8.2.1.22 (1588) +, twee huizen vast aan Koebrug**

Jan Meutermans. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 28. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 10 A° 1585-1588.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2008, 143p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 28 )

MEUTERMANS 2008a

p. 95

13 maart **1588** Sint-Jansparochie akte f° 96r

Jan De Cale en zijn vrouw Anna Wisschavens hebben verkocht aan mr. Aert Van Heijst een erfelijke rente van 20 gulden op twee huizen naast elkaar in de Koestraat vast aan de brug tegenover de Korte Heergracht. Ze hoorden toe aan **wijlen Jan Van Mol**.

**8.2.1.23 (1590) +, twee huizen aan Hoefijzerbrug**

Willem Miseur. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 29. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 11 A° 1588-1591.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2008, 90p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 29 )

MISEUR 2008

p. 63

16 december **1590** akte f° 98v



Alfonso Lazaro als man van Elisabeth De Schildere beleidt twee huizen naast elkaar gelegen in de Koestraat bij de Hoefyserbrugge naast de rivier de Hergracht en de erf van de weduwe Cuypers , toebehorende **wijlen Jan Mol** Gestoord door Jan Schippers en consoorten, erfgenamen Jan Mol.

**(1594) eertijds huis Lange Heergracht**

Marvin Olbrechts. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 31. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 13 A° 1594-1595.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2008, 102 p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 31 )

p. 39

21 mei **1594** akte f° 37, 37v

... op verzoek van Johanna De Maijer beleid: ... verder nog twee vijfdepaarten van een huis en een klein huis ernaast, gelegen op de Lange Heergracht tussen **het huis dat vroeger van Jan Mol** was enerzijds en dat van Gillis Van Arendonck anderzijds. ... aan Jan Boels de Jonge, erfgenaam van Jan Boels de Oude, wijlen zijn vader.

**8.2.1.24 (1595) +, huis Lange Heergracht**

Marvin Olbrechts. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 31. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 13 A° 1594-1595.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2008, 102 p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 31 )

p. 41

12 januari **1595** akte f° 39

... op verzoek van Huijbrecht Smets als rentmeester van de *Huisarmen van de Sint-Katelijnekerk* beleid: een huis dat eigendom is van de erfgenamen van wijlen Anna Van Aken alias Soetmons. Het is gelegen op de Lange Heergracht tussen het erf van **wijlen Jan De Mol** enerzijds en dat van Peter De Draijer anderzijds. ... aan Adolph Coel.

**8.2.1.25 (1602) +**

Marvin Olbrechts, François Van der Jeught. Registers van den Amman, Stadsarchief Mechelen, 34. Rubriek G, reeks S I Beleyden en Uytwinningen, Register 16 A° 1602-1605.

Mechelen, De Ware Vrienden van het Archief, 2008, 64 p.

(Genealogisch Repertorium van het Mechelse District, 34 )

OLBRECHTS & VAN DER JEUGHT 2008c

p. 26

16 juni **1602** f°40v

Barbara Halleman's laat en huis beleiden gelegen in de Koestraat tussen het eigendom van **wijlen Jan Mol** en het huis van Jans De Leeuw, toebehorend aan meester Jacob De Cuijper, raadsheer.

## **8.3 Harrismatrix**

Zie digitale gegevensdrager.

## 8.4 Sporenlijst

Werk-put	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling	Inclusies								Interpretatie
			Donker/licht	Hoofd-kleur	Bijkleur		Baksteen	Houts-kool	Ijzer-oer	Kei-en	Lei-steen	Mortel	Schelp	Andere	
2	1	1	donker	grijs	bruin	fijn zandig zand	vrij weinig brokjes					vrij weinig brokjes			insteek muur 7
2	1	2a	donker	bruin	beige	fijn zandig zand	vrij veel brokjes					vrij veel brokjes			vulling muur 7
2	1	2b	donker	bruin	/	fijn zandig zand									vulling M7
2	1	3	donker	bruin	geel	fijn zandig zand	vrij weinig brokjes					vrij weinig brokjes			kuil
2	1	4	donker	bruin	beige	fijn zandig zand	vrij weinig brokjes					vrij veel spikkels			vulling muur 8
2	2	5	donker	bruin	grijs	fijn zandig zand	vrij weinig brokjes					vrij weinig brokjes			insteek muur 8
2	2	6	donker	bruin	licht bruin	fijn zandig zand						vrij weinig spikkels			vulling houten constructie
1	1	7	donker	donker grijs bruin	licht bruin geel	grof zandig zand	vrij veel spikkels/brokjes/brokken					veel spikkels/brokjes			insteek muur 24 (rond waterput)
1	1	8	licht	licht bruin geel	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes/brokken					vrij veel spikkels/brokjes			uitbraakspoor van muur
1	1	9	donker	donker grijs	donker bruin	grof zandig zand	vrij veel spikkels/brokjes					vrij veel spikkels/brokjes			insteek muur 13
1	1	10a	donker	donker grijs	/	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes					vrij veel brokjes			kuil met grof puin
1	1	10b	donker	bruin	grijs	zand leem									band rond S10a
1	1	11a	donker	donker grijs	licht bruin grijs	grof zandig zand en puin	vrij veel spikkels/brokjes				zeer weinig spikkels/	vrij veel spikkels			kuil met fijn puin, puin bevindt zich voornamelijk in het

Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling	Inclusies			Interpretatie
								brokjes		midden van de kuil
1	1	11b	donker	bruin	grijs	zand leem				kuil
1	1	11c	licht	wit	bruin	zand leem	veel brokjes		veel brokjes	kuil
1	1	11d	donker	bruin	grijs	zand leem				kuil
1	1	12a	licht	licht bruin geel	donker grijs	fijn zandig zand	vrij weinig spikkels		vrij weinig spikkels	kuil
1	1	12b	donker	bruin	grijs- oranje- groen	fijn zandig zand				kuil
1	1	12c	donker	bruin	bruin	zand leem				kuil
1	1	13a	licht	licht bruin geel	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel spikkels/ brokjes/ brokken	zeer weinig brokjes	vrij veel spikkels	kuil met puin in het noorden fijn puin in het zuiden grof puin met grote baksteen brokken
1	1	13b	licht	licht bruin geel	oranje geel en donker grijs	fijn zandig zand	vrij weinig brokjes/ brokken		vrij weinig spikkels/ brokjes	kuil met in het westen een paar grote brokken baksteen, voor de rest weinig puin
1	1	14	licht	licht bruin geel	donker grijs	grof zandig zand en kalkmortel	zeer veel brokjes/ brokken		zeer veel spikkels/ brokjes/ brokken	kuil met grof puin braakspoor muur?
1	1	15	donker	donker bruin	donker grijs zwart	grof zandig zand			vrij weinig spikkels	kuil
1	1	16	donker	donker bruin	donker grijs	grof zandig zand	vrij veel brokjes		vrij weinig spikkels	kuil
1	1	17	donker	donker bruin	/	grof zandig zand en puin	vrij weinig brokjes		vrij veel spikkels	kuil met fijn puin
1	1	18	donker	donker bruin grijs	/	grof zandig zand en puin	vrij weinig brokken		zeer veel spikkels	kuil met fijn puin
1	1	19	licht	licht grijs	/	fijn zandig zand	vrij weinig spikkels/ brokjes		zeer veel spikkels	kuil met fijn puin, voornamelijk kalkmortel spikkels
1	1	20	donker	donker grijs	/	grof zandig zand en puin	vrij weinig brokken		zeer veel spikkels	fijne kalkmortel kuil met grof baksteen puin
1	1	21	licht	licht bruin	donker	grof zandig	vrij weinig	zeer	zeer veel	kuil met fijn puin,

Werk- nut	Vlak	Spoor	Kleur			Samen- stelling	Inclusies			Interpretatie	
				geel	grijs	zand en puin	brokjes		weinig brokjes	spikkels/ brokjes	kuil loopt door onder muur
1	1	22	licht	licht bruin beige	donker grijs	grof zandig zand	vrij weinig spikkels/ brokjes			zeer veel spikkels/ brokjes	kuil met fijn puin, voornamelijk kalkmortel
1	1	23	donker	donker grijs	zwart	grof zandig zand	vrij veel spikkels/ brokjes	zeer weinig spikkels		vrij veel spikkels/ brokjes	kleine kuil met fijn puin
1	1	24	licht	licht bruin beige	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel spikkels/ brokjes			zeer veel spikkels/ brokjes	kuil met zeer veel fijn puin
1	1	25a	licht	bruin rood	donker grijs	fijn zandig zandleem					kuil
1	1	25b	donker	bruin paars	licht bruin	fijn zandig zandleem					kuil
1	1	25c	licht	licht grijs	licht geel beige	fijn zandig zandleem	zeer weinig spikkels				kuil
1	1	25d	donker	donker bruin paars	licht bruin	fijn zandig zandleem	zeer weinig spikkels				kuil
1	1	25e	donker	donker grijs zwart	licht bruin	fijn zandig zandleem					kuil
1	1	25f	donker	bruin	licht bruin	fijn zandig zandleem					kuil
1	1	25g	licht	beige	bruin	fijn zandig zandleem					kuil
1	1	26	donker	donker bruin	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes/ brokken			vrij veel spikkels/ brokjes	kuil met grof puin
1	1	27	donker	donker bruin	donker grijs zwart	fijn zandig zand	zeer weinig spikkels			zeer weinig spikkels	kuil
1	1	28	licht	licht bruin beige	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes/ brokken			zeer veel spikkels/ brokjes	kuil met grof puin braakspoor muur?
1	1	29	donker	donker grijs zwart	licht bruin	fijn zandig zand	zeer weinig spikkels				kuil
1	1	30	licht	licht bruin grijs	donker grijs	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes/ brokken			zeer veel spikkels/ brokjes	kuil met grof puin voornamelijk in het westen van de kuil
1	1	31a	donker	donker grijs	licht bruin beige	grof zandig zand en puin	vrij veel spikkels/ brokjes			vrij veel spikkels/ brokjes	vulling bakje M42



Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling	Inclusies		Interpretatie
1	1	31b	licht	grijs	rood	grof zandig zand en puin	zeer veel brokjes/ brokken		vulling bakje M42
1	1	31c	donker	grijs	licht grijs	grof zandig zand en puin	vrij veel brokjes/ brokken		vulling bakje M42
1	1	31d	donker	zwart	grijs	grof zandig zand en puin	veel brokken		vulling bakje M42
1	1	31e	donker	zwart	grijs	zand leem			vulling bakje M42
1	1	31f	donker	grijs	/				vulling bakje M42
1	1	32	licht	licht geel bruin	zwart	grof zandig zand		VBL	kuil met brandafval
1	1	33	licht	licht bruin	donker grijs	grof zandig zand	zeer weinig spikkels	zeer weinig spikkels	kuil met zeer fijn puin
1	1	34a	donker	rood bruin	/	fijn zandig lemig zand		vrij weinig brokjes	kuil verbrande leem
1	1	34b	donker	zwart	bruin	fijn zandig lemig zand		vrij weinig spikkels	kuil
1	1	35	donker	grijs	licht grijs	fijn zandig lemig zand		zeer weinig spikkels	kuil
1	1	36	donker	donker grijs	zwart grijs en licht bruin geel	grof zandig zand	zeer weinig spikkels/ brokjes		harde ondergrond voor vloeren M17 en M20
1	1	37a	donker	bruin	grijs	zandig leem	vrij veel brokjes	vrij veel brokjes	demping waterput M24 (puin)
1	1	37b	donker	grijs	grijs groen	zandig leem			demping waterput M24
1	2	38a	donker	donker grijs	licht grijs bruin	zandig zandleem met kleivlekken	vrij weinig brokjes/ brokken	vrij weinig spikkels/ brokjes	kuil
1	2	38b	donker	grijs	licht blauw	zand leem met klei	zeer weinig brokjes		kuil
1	2	39a	donker	donker bruin grijs	zwart en geel bruin en licht geel	fijn zandig zand		vrij weinig spikkels/ brokjes	kuil
1	2	40a	donker	donker	licht geel	zandig	vrij weinig	vrij	kern van het spoor

Werk- out	Vlak	Spoor	Kleur		Samen- stelling		Inclusies		Interpretatie
				grijs bruin	oranje	zandleem	brokjes	weinig spikkels/ brokjes	
1	2	40b	donker	donker bruin	grijs en oranje bruin	zandig zandleem met kleivlekken		zeer weinig spikkels	verbrand leem zeer weinig brokjes
1	2	40c	donker	donker grijs bruin	licht grijs	zandig zandleem met kleivlek	vrij weinig spikkels/ brokjes	vrij weinig spikkels/ brokjes	naast kern S40a binnen ring S40b
1	2	41	donker	donker grijs blauw en donker bruin	zwart en donker blauw	zandig zandleem met kleivlekken	zeer weinig brokjes	vrij weinig spikkels/ brokjes	kuil
1	2	42	donker	donker bruin grijs	licht geel bruin	zandig zandleem	veel brokjes/ brokken	vrij veel spikkels/ brokjes	braakspoor?
1	2	43	donker	donker grijs	bruin	zandig zandleem	vrij veel spikkels/ brokjes	zeer veel spikkels/ brokjes	braakspoor
1	2	44	licht	bruin	beige	grof zandig puin: bakstenen mortel	zeer veel brokjes/ brokken	zeer veel brokjes/ brokken	restant kuil S13 VL1
1	2	45a	licht	bruin	beige	grof zandig puin: bakstenen mortel	zeer veel brokjes/ brokken	zeer veel brokjes/ brokken	restant kuil S14 VL1
1	2	45b	licht	grijs	bruin	zand leem			restant kuil S14 VL1
1	2	45c	donker	bruin	bruin	zand leem			restant kuil S14 VL1
1	2	45d	donker	grijs	donker bruin	zand leem			restant kuil S14 VL1
1	2	45e	licht	beige	bruin	zand leem			restant kuil S14 VL1
1	1	46	licht	licht bruin beige	bruin	fijn zandig zandleem	vrij weinig brokjes		kuil
1	1	47	donker	bruin	donker grijs	fijn zandig puin en lemig zand	vrij veel brokjes/ brokken		puinkuil
1	1	48	donker	bruin	grijs	fijn zandig puin en lemig zand	vrij veel brokjes/ brokken	vrij veel brokjes/ brokken	puinkuil

Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
1	1	49	donker	bruin	donker grijs	zand leem	vrij veel brokje/ brokken	vrij veel brokjes/ brokken	kuil
1	1	50	donker	grijs	donker bruin	zand leem	vrij veel brokje/ brokken	vrij veel brokjes/ brokken	kuil
3	1	51	licht	geel	bruin grijs	fijn zandig zand			mortel bed van M51 mortel liep ook verder over M65 richting M64
3	1	52a	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand	vrij veel brokjes/ brokken	vrij veel spikkels/brokjes	vulling bakje M69 en M70
3	1	52b	donker	zwart	/	zand leem			vulling bakje M69 en M70
3	1	53a	licht	groen grijs	bruin	fijn zandig lemig zand	vrij weinig brokjes	vrij weinig brokjes	insteek waterput M53
3	1	53b	licht	beige	grijs	zand			onderaan waterput M53
3	1	54a	donker	bruin	bruin groen	fijn zandig lemig zand	vrij veel spikkels/ brokjes	vrij veel spikkels/ brokjes	puinkuil
3	1	54b	donker	grijs	bruin	fijn zandig lemig zand			puinkuil
3	1	54c	donker	grijs	/	fijn zandig lemig zand			puinkuil
3	1	54d	donker	bruin	licht bruin	fijn zandig lemig zand			puinkuil
3	1	55	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand	vrij veel brokjes/ brokken		puinkuil
3	1	56a	donker	bruin	/	fijn zandig lemig zand	vrij veel brokjes/brokken	vrij veel brokjes/brokken	puinkuil
3	1	56b	donker	rood	zwart	fijn zandig lemig zand en vast leem			brandkuil
3	1	S56c	donker	zwart	/	zand leem			band rond S56a en S56b
3	1	58	donker	grijs	bruin	fijn zandig lemig zand			vulling gootje M63- 64 zit plastic in, is recent gevuld

Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling	Inclusies		Interpretatie
3	1	59	donker	donker bruin	geel	grof zandig zand en puin	vrij veel spikkels/brokjes	vrij veel spikkels/brokjes	vulling bakje S63
3	1	60	licht	licht geel	licht bruin	kalkmortel	veel spikkels/brokjes	zeer veel spikkels/brokjes/brokken	puinvulling bakje S63, spoor bestaat bijna uitsluitend uit kalkmortel
3	1	61	donker	donker rood		baksteen	zeer veel brokjes/brokken		braakspoor van muur in relatie met M72
3	1	62	licht	licht grijs bruin	donker bruin	grof zandig zand en puin	vrij veel brokjes/brokken	vrij veel spikkels/brokjes/brokken	kuil met fijn puin
3	1	63	licht	licht geel	donker bruin	kalkmortel	vrij veel spikkels/brokjes	zeer veel brokjes/brokken	braakspoor muur vanuit bakje
3	1	64a	licht	grijs wit	zwart grijs	zand leem			kuil
3	1	64b	licht	oranje	bruin	kleiig			kuil
3	1	64d	donker	grijs	grijs	zand leem			kuil
3	1	65a	licht	grijs wit	zwart grijs	zand leem			kuil
3	1	65b	licht	oranje	bruin	kleiig			kuil
3	1	65d	donker	grijs	grijs	zand leem			kuil
3	2	66	donker	donker grijs	zwart en licht grijs	fijn zandig zandleem	vrij weinig spikkels/brokjes	vrij weinig spikkels/brokjes	kuil
3	2	67	donker	donker grijs	licht bruin	zandig zandleem	vrij weinig spikkels	vrij veel spikkels/brokjes	kuil
3	2	68a	donker	grijs	bruin	zandig lemig zand en puin	vrij veel brokjes/brokken	vrij weinig spikkels/brokjes	puinvulling binnen houten beschoeiing
3	2	68b	donker	bruin	/	zand leem			vulling binnen houten beschoeiing
3	2	68c	donker	grijs	groen	zand leem			vulling binnen houten beschoeiing
3	2	68d	donker	grijs	/	zand leem			vulling binnen houten beschoeiing
3	2	68e	donker	bruin	grijs	zand leem			vulling binnen houten beschoeiing



Werk- out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen- stelling	Inclusies		Interpretatie
3	2	69	donker	grijs	groen bruin	fijn zandig lemig zand	zeer weinig brokjes		insteek houten beschoeiing
3	2	70	licht	licht bruin	beige	fijn zandig zand en puin	zeer veel brokjes		puinkuil
3	2	71a	donker	donker grijs	bruin groen	fijn zandig lemig zand	vrij weinig brokjes	vrij weinig brokjes	kuil
3	2	71b	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand	vrij veel spikkels/ brokjes	vrij veel spikkels/ brokjes	kuil
3	2	71c	donker	bruin	donker zwart	zand leem			kuil
3	2	72	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand en puin	vrij veel brokjes/ brokken		kuil
3	2	73a	donker	zwart	bruin	fijn zandig lemig zand		vrij veel brokjes	kuil
3	2	73b	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand		vrij weinig brokjes	kuil
3	2	74	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand	zeer weinig brokjes	zeer weinig brokjes	kuil
3	2	75	donker	bruin	donker grijs	fijn zandig lemig zand en puin	zeer veel brokjes/ brokken	vrij veel brokjes	kuil
3	2	76	donker	donker bruin	licht bruin oker	fijn zandig zandleem	zeer weinig spikkels	vrij weinig spikkels/brokjes	insteek M60 en M67
1	3	77	donker	zwart	bruin	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	78a	donker	donker bruin	bruin rood	zand	zeer weinig brokjes	vrij veel brokjes	beerkuil
1	3	78b	donker	zwart	licht grijs	lemig zand			beerkuil
1	3	78c	donker	zwart	grijs	lemig zand	weinig brokken		beerkuil
1	3	78d	donker	zwart	/	lemig zand			beerkuil
1	3	78c	donker	zwart	grijs bruin	lemig zand			beerkuil
1	3	79	donker	donker grijs	blauw	zand en klei			Komt overeen met L26
1	3	80	donker	donker bruin	bruin	zandig lemig zand	zeer weinig brokjes		greppel
1	3	81a	donker	donker bruin	bruin en blauw	lemig zand			kuil
1	3	81b	donker	bruin	grijs	lemig zand			kuil

Werk- out	Vlak	Spoor	Kleur		Samen- stelling		Inclusies		Interpretatie
1	3	81c	donker	grijs	blauw	kleilig			kuil
1	3	82	donker	bruin	donker zwart groen	humeus lemig zand			kuil
1	3	83a	donker	bruin	zwart groen	fijn humeus lemig zand	zeer weinig brokken	vrij weinig brokjes hout	beerkuil
1	3	83b	donker	grijs	bruin	fijn humeus lemig zand			beerkuil
1	3	83c	donker	bruin	zwart	zand leem		hout	beerkuil
1	3	83d	donker	zwart	grijs	fijn humeus lemig zand			beerkuil
1	3	84a	donker	donker grijs	donker bruin en blauw	lemig zand			perceel gracht
1	3	84b	donker	grijs	bruin	lemig zand			perceel gracht
1	3	84c	donker	grijs	blauw	kleilig			perceel gracht
1	3	85a	donker	donker bruin	donker grijs en bruin	zandig lemig zand	zeer weinig brokjes		kuil
1	3	85b	donker	bruin		fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	85c	donker	bruin	licht bruin, donker grijs	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	85A	donker	grijs	/	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	85Ba	donker	grijs	licht grijs	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	85Bb	donker	zwart	grijs	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	85C	donker	bruin	licht bruin	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	86a	donker	bruin	/	fijn zandig lemig zand			verstoord door pompput, kuil
1	3	86b	licht	beige	bruin	fijn zandig zand			verstoord pompput, kuil
1	3	87	donker	donker grijs	groen	fijn zandig zand			kuil

Werk- out	Vlak	Spoor	Kleur		Samen- stelling		Inclusies		Interpretatie
3	3	88	donker	donker bruin	donker grijs en blauw	lemig zand			kuil, verstoord
3	3	89	donker	donker bruin	donker grijs en bruin	lemig zand			kuil
3	3	90a	donker	zwart	grijs	fijn lemig zand			greppel
3	3	90b	donker	donker bruin	bruin	leem zand			greppel
3	3	91	licht	bruin	licht grijs	lemig zand			kuil
3	3	92	donker	bruin	/	fijn zandig lemig zand			kuil
3	3	93	licht	grijs	bruin	fijn zandig lemig zand			kuil
3	3	94	donker	donker bruin	bruin	zandig lemig zand			kuil
1	3	95	donker	bruin	grijs	fijn zandig lemig zand			Kuil/ waterput?
1	3	96	donker	bruin	licht bruin	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	97	donker	donker grijs	groen grijs	fijn zandig lemig zand			kuil
1	3	98a	donker	bruin	zwart	lemig zand			kuil
1	3	98b	donker	donker grijs	donker bruin blauw	lemig zand en klei			kuil
1	3	99A	donker	grijs	donker bruin blauw	lemig zand en klei	zeer weinig spikkels		kuil
1	3	99B	donker	bruin	bruin	zand leem			kuil
1	4	100	donker	donker bruin	bruin	lemig zand			kuil
1	4	101a	donker	donker bruin	bruin	fijn zandig lemig zand		hout brokken	kuil, paalspoor
1	4	101b	licht	grijs	grijs	zand leem			kuil
1	4	102	donker	donker bruin	bruin	fijn zandig lemig zand		hout brokken	kuil, paalspoor
1	4	103a	donker	bruin	beige	fijn zandig lemig zand			kuil
1	4	103b	donker	grijs	zwart	zand leem			kuil

Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling	Inclusies		Interpretatie	
1	4	104	donker	donker bruin, donker grijs	beige	fijn zandig lemig zand		zeer weinig spikkels	vrij weinig brokjes hout	kuil
1	4	105	licht	oranje geel	donker grijs	fijn zandig lemig zand				kuil
1	4	106a	donker	zwart	licht grijs	humeus				kuil
1	4	106b	licht	grijs	wit	lemig zand				kuil
1	4	107a	licht	beige	geel oranje	fijn zandig lemig zand				kuil
1	4	107b	licht	geel	licht grijs	zandig				kuil
1	4	108	donker	bruin	/	humeus houten paaltje				ingeheid paaltje, aangepunt
3	4	109a	donker	bruin	zwart	fijn humeus zand				kuil
3	4	109b	donker	bruin	grijs	humeus zand			vrij veel brokjes hout	kuil
3	4	109c	donker	grijs	bruin	zandig zand				kuil
3	4	110	donker	bruin	/	humeus zand				kuil
1	4	111a	donker	grijs	rood	zandog en puin	vrij veel brokjes/brokken			vulling bakje M27 en M15
1	4	111b	donker	grijs	/	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111c	donker	grijs bruin	/	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111d	donker	bruin rood	grijs	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111e	donker	zwart grijs	/	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111f	donker	grijs bruin	/	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111g	donker	zwart	/	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111h	donker	bruin	grijs	zand leem				vulling bakje M27 en M15
1	4	111i	donker	grijs	blauw	kleiig				vulling bakje M27 en



Werk-out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
										M15
1	4	111j	donker	grijs	bruin	zandig en puin	veel spikkels/ brokjes			vulling bakje M27 en M15
3	1	112	licht	licht bruin grijs	geel licht bruin	grof zandig puin	vrij veel brokjes/ brokken	zeer veel spikkels/ brokjes		kuil met grof puin
3	1	113	donker	donker bruin	licht bruin geel	zandig lemig zand en grof puin	vrij veel brokjes/ brokken	vrij veel spikkels/ brokjes		kuil met grof puin
3	1	114	donker	donker bruin	licht geel en oranje	zandig lemig zand				kuil
3	1	115a	donker	donker bruin rood	licht bruin	zandig lemig zand	zeer weinig spikkels/ brokjes	vrij weinig spikkels/ brokjes		kuil
3	1	115b	donker	grijs	geel	zandig lemig zand				kuil
3	1	115c	donker	bruin grijs	wit geel	zandig lemig zand				kuil
3	1	116	donker	donker grijs	licht grijs bruin	zandig lemig zand en puin	vrij veel spikkels/brokjes	vrij veel spikkels/brokjes		kuil
3	1	117a	licht	licht geel bruin, donker grijs zwart, licht bruin	licht bruin	zandig lemig zand				kuil in twee helften
3	1	117b	donker	bruin	bruin	zandig lemig zand				kuil
3	1	118	donker	donker grijs zwart	licht grijs	fijn zandig lemig zand		zeer weinig spikkels/ brokjes		
3	2	119	donker	grijs	bruin	lemig zand en klei	zeer weinig brokjes/ brokken			afvalkuil
3	2	120	donker	zwart	bruin	lemig zand				kuil
3	2	121a	donker	bruin	donker grijs	lemig zand				kuil
3	2	121b	donker	bruin	grijs	lemig zand				kuil
3	2	122	donker	donker grijs	licht grijs	lemig zand				kuil?

Werk- out	Vlak	Spoor	Kleur			Samen- stelling		Inclusies	Interpretatie
3	2	123	licht	bruin	grijs	lemig zand en puin	zeer veel brokjes	zeer veel brokjes	kuil met puin
3	2	124	donker	donker grijs	bruin en blauw	lemig zand en klei	vrij weinig spikkels/ brokjes	vrij weinig spikkels/ brokjes	insteek bij M92?
3	2	125	donker	donker grijs	licht bruin	grof zandig lemig zand en puin	vrij veel spikkels/ brokjes	vrij veel spikkels/ brokjes	zat plastic in (recent?) mogelijk braakspoor in functie van M93
3	3	126	donker	donker bruin	licht bruin beige	fijn zandig lemig zand			kuil
3	3	127	donker	donker grijs zwart	geel oker	grof zandig lemig zand en fijn puin	vrij weinig spikkels/ brokjes	vrij weinig spikkels/ brokjes	perceelgreppel onder M90
3	3	128a	licht	bruin	licht bruin beige	fijn zandig lemig zand en puin	vrij veel brokjes	vrij veel spikkels	vulling bakje M84
3	3	128b	donker	grijs	bruin	leem zand			vulling bakje M84
3	3	128c	donker	zwart	donker bruin	leem zand	zeer weinig brokjes	zeer weinig brokjes	vulling bakje M84
3	3	129	donker	grijs	blauw	fijn humeus klei en zand			paalspoor onder greppel S127
3	4	130	donker	donker zwart grijs	donker blauw	lemig zand met kleivlekken			greppel
3	4	131	licht	licht grijs blauw		leem			paalspoor?
3	4	132a	donker	bruin zwart	/	fijn humeus zand			kuil
3	4	132b	donker	grijs zwart	/	fijn humeus zand			kuil
3	4	132c	donker	grijs	licht grijs wit	fijn humeus zand			kuil
3	4	133	donker	bruin	zwart	fijn humeus zand			kuil

Werk- out	Vlak	Spoor		Kleur	Samen- stelling	Inclusies	Interpretatie
3	4	134	donker	bruin	hout		negatief paaltje meer dan 40 cm diep
3	4	135	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	136	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	137	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	138	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	139	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	140	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	141	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	142	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	143	donker	bruin	hout		houten (ingeheide) paal
3	4	144	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	145	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	146	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	147	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	148	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	149	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	150	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje
3	4	151	donker	bruin	hout		houten (ingeheid) paaltje

## 8.5 Lagenlijst

Werk-put	Vlak	Laag	Donker/ licht	Kleur		Samen- stelling	Inclusies								Interpretatie
				Hoofd-kleur	Bijkleur		Baksteen	Houts-kool	Ijzer- oer	Kei-en	Lei- steen	Mortel	Schelp	Andere	
2	1	1	Donker	Bruin	Lichtbruin, Grijs	Fijn zandig zand	Vrij weinig brokjes					Vrij weinig brokjes			Ophogingslaag
2	2	2	Donker	Grijs	Bruin	Fijn zandig zand									Cultuurlaag
1	1	3	Licht	Lichtgrijs	Donkergrijs	Beton				Vrij veel brokjes					Stabilisé tegen buiten muren
1	1	4	Donker	Donkergrijs-Zwart	Donkerbruin	Zand en puin	Vrij veel brokjes/brokken					Vrij veel spikkels/brokjes/brokken			Vulling van een bak M18
1	1	5	Donker	Donkergrijs	Zwart en Donkerbruin	Fijn zandig zand	veel spikkels/brokjes/brokken					Vrij veel spikkels/brokjes			cultuurlaag
1	1	6	Donker	Donkergrijs-Zwart	Lichtbruin	Grof zand en puin	Vrij veel brokjes/brokken					Vrij veel spikkels/brokjes		Vrij weinig brokken dakpan	puinlaag
1	1	7	Licht	Donkergrijs	Lichtgeel en Lichtgrijs	Fijn zandig zand	Vrij veel spikkels/brokjes					Veel spikkels			Laag binnen bakje M13 en M15, gele en grijze zandvlekken wijzen op mogelijke aanwezigheid van vloer
1	1	8	Donker	Donkergrijs-Zwart	Lichtbruin	Grof zandig zand en puin	veel brokken					Veel spikkels/brokjes			Langs stabilisé



Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
1	1	9	Donker	Donkergrijs-Zwart		Fijn zandig zand	Vrij veel spikkels/brokjes	veel spikkels/brokjes	Vulling bak M15 en M27
1	1	10	Donker	Donkergrijs	Donkerbruin	Fijn zandig zand			Vrij weinig brokjes cultuurlaag
1	1	11	Donker	Donkergrijs	Lichtbruin	Grof zandig zand	Vrij weinig spikkels/brokjes		Vrij veel spikkels/brokjes verstoring proefput
1	1	12	Donker	Donkergrijs-Zwart	Lichtbruin-Beige	Grof zandig zand	Zeer weinig spikkels		ophogingslaag?
1	1	13	Donker	Zwart-Donkergrijs	Lichtgrijs-Beige	Grof zandig zand	Zeer weinig spikkels		Zeer weinig spikkels cultuurlaag
1	1	14	Licht	Lichtbruin-Grijs	Beige	Lemig zand			Is gelijk aan L5
1	1	15	Donker	Bruin		Fijn zandig lemig zand		Vrij weinig spikkels	Cultuurlaag
1	1	16	Donker	Bruin	Grijs-Bruin	Fijn zandig lemig zand			Ophogingslaag
1	1	17	Donker	Bruin	Donkergrijs	Fijn zandig lemig zand		Vrij weinig brokjes	Ophogingslaag
1	1	18	Donker	Bruin	Grijs	Fijn zandig lemig zand	Vrij veel brokjes		Vrij veel brokjes Puinlaag, is gelijk aan S19 & S 20
1	1	19	Donker	Donkergrijs		Lemig zand	Vrij weinig spikkels		Cultuurlaag?

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
1	1	20	Donker	Bruin	Grijs	Lemig zand			Cultuurlaag?
1	1	21	Donker	Donkergrijs-Zwart	Oker	Lemig zand			Ophogingslaag
1	1	22	Licht	Lichtgrijs-Groen	Lichtbruin	Lemig zand			Funderingslaag
		23	Donker	Donkergrijs	Beige	Lemig zand	Spikkels		ophogingslaag
1	1	24	Donker	Bruin	Lichtbruin	Fijn zandig zandleem	Zeer weinig brokjes		Ophogingslaag
1	2	25	Donker	Donkerbruin		Fijn zandig zandleem	Zeer weinig spikkels		cultuurlaag
1	2	26	Donker	Donkerbruin Grijs	Lichtbruin	Zandig zandleem	Zeer weinig spikkels	Vrij weinig spikkels	cultuurlaag
1	2	27	Donker	Donkergrijs, Blauw en Donkerbruin	Zwart en Donkerblauw	Zandig zandleem en kleivlekken	Zeer weinig spikkels		dempingslaag
1	2	28	Donker	Donkergrijs Bruin	Bruin	Zandig zandleem			lijkt op L25
1	2	29	Donker	Donkergrijs	Bruin Groen Oranje	Fijn zandig zandleem			Ophogingslaag
1	2	30	Donker	Lichtbruin	Grijs	Fijn zandig zand			Ophogingslaag

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur			Samen-stelling	Inclusies		Interpretatie
1	2	31	Donker	Bruin	Lichtbruin	Fijn zandig lemig zand			Ophogingslaag
1	2	32	Donker	Grijs		Fijn zandig lemig zand	Vrij weinig spikkels		Ophogingslaag
1	2	33	Donker	Bruin	Zwart	Lemig zand		Vrij weinig spikkels	Ophogingslaag
1	2	34	Donker	Bruin	Blauw	Lemig zand			Ophogingslaag
1	2	35	Donker	Donkerzwart	Beige	Lemig zand			Ophogingslaag
1	2	36	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs	Lemig zand			Ophogingslaag
1	1	37	Donker	Bruin	Grijs	Lemig zand			Ophogingslaag
1	1	38	Donker	Bruin	Donkerbruin	Lemig zand	Vrij weinig brokken	Vrij weinig brokjes	Ophogingslaag
1	1	39	Donker	Bruin	Donkerbruin	Lemig zand			Ophogingslaag
1	1	40	Licht	Geel	Lichtbruin	Lemig zand			Ophogingslaag
1	1	41	Donker	Donkergrijs	Donkerbruin	Zandleem		Vrij veel spikkels, vrij weinig brokjes	Ophogingslaag

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samenstelling		Inclusies		Interpretatie
1	2	42	Donker	Grijs	Donkergrijs	Zandleem	Zeer weinig brokjes		Funderingslaag vloer M48
1	2	43	Donker	Donkergrijs-Zwart	Grijs	Zandleem			Veenlaag
1	2	44	Donker	Donkerbruin	Grijs	Zandleem		Vrij weinig brokjes	Funderingslaag M38
1	3	45	Donker	Donkergrijs		Fijn zandig lemig zand		Vrij veel spikkels	Cultuurlaag
1	1	46	Donker	Donkerbruin	Bruin	Zandleem	Zeer weinig brokjes	Zeer veel brokjes	Ophogingslaag
1	1	47	Donker	Donkerbruin	Bruin, Oker	Zandleem	Zeer weinig spikkels	Zeer weinig spikkels	Ophogingslaag
3	2	48	Licht	Oranje	Lichtgrijs	Lemig zand			Veenlaag?
3	1	49	Donker	Bruin	Donkergrijs	Fijn zandig lemig zand	Vrij veel brokjes		Vrij veel brokjes Ophogingslaag
3	1	50	Donker	Bruin	Grijs	Fijn zandig lemig zand	Vrij veel brokjes		Vrij veel brokjes Verstoring, wortels, plastic, glas, kabels
3	1	51	Donker	Donkergrijs	Bruin	Fijn zandig lemig zand	Vrij weinig brokjes	Vrij veel spikkels	Vrij veel spikkels Cultuurlaag
3	1	52	Donker	Donkerbruin		Fijn zandig lemig zand	Vrij weinig spikkels/brokjes	Vrij veel spikkels	Vrij weinig spikkels/brokjes Cultuurlaag?



Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
3	1	53	Donker	Donkerbruin-grijs		Zandleem			Ophogingslaag
3	1	54	Donker	Donkerbruin Grijs	Lichtbruin	Grof zandig zandleem en puin	Veel brokjes/brokken	Vrij weinig spikkels/brokjes	Ophogingslaag
3		55	Licht	Oranje	Groen	Zandleem			Ophogingslaag
3		56	Donker	Donkerbruin	Grijs	Zandleem		Zeer weinig spikkels	Ophogingslaag
3		57	Donker	Donkergrijs	Bruin, Blauw	Zandleem		Zeer weinig spikkels	Ophogingslaag
3		58	Donker	Donkergrijs		Zandleem			Ophogingslaag
3	2	59	Donker	Donkergrijs	Lichtbruin	Fijn zandig zandleem			Ophogingslaag
3	2	60	Donker	Donkerbruin	Lichtbruin	zandig zandleem	Vrij weinig spikkels	Vrij veel spikkels/brokjes	Verstoring
3	2	61	Donker	Bruin		Fijn zandig lemig zand		Zeer weinig brokken	Cultuurlaag
3	2	62	Donker	Donkergrijs		Fijn zandig zandleem	Vrij weinig spikkels/brokjes	Vrij weinig spikkels/brokjes	Ophogingslaag
3	2	63	Donker	Bruin	Groen	Fijn zandig zand	Zeer weinig brokjes		Ophogingslaag?

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
3	2	64	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs	Fijn zandig lemig zand	Zeer weinig spikkels	Zeer weinig spikkels	Cultuurlaag
3	2	65	Licht	Lichtbruin	Lichtgrijs, Lichtgeel-oranje en Bruin	Fijn zandig zandleem			Ophogingslaag
3	2	66	Donker	Donkergrijs	Lichtbruin en Blauw-groen	Fijn zandig zandleem en kleivlekken			Ophogingslaag
3	2	67	Licht	Lichtbruin	Lichtgrijs	Fijn zandig zandleem			Lijkt op L65
3	2	68	Donker	Donkerzwart	Lichtblauw	Zandleem met klei			Ophogingslaag
3	2	69	Donker	Donkergrijs	Lichtbruin	Zand			Ophogingslaag
1	1	70	Donker	Donkergrijs	Zwart	Lemig zand	Vrij weinig brokjes	Vrij weinig brokjes	Funderingslaag vloer M82
1	1	71	Donker	Bruin	Groen	Lemig zand			Cultuurlaag?
3		72	Licht	Lichtgrijs-blauw	Donkerbruin	Klei			C-horizont
3		73				Fijn zandig zand			ophogingslaag
3		74				Fijn zandig zand			ophogingslaag

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies			Interpretatie
3	3	75	Donker	Donkerbruin	Zwart	Fijn zandig zandleem				Cultuurlaag
3	3	76	Donker	Donkergrijs	Donkerbruin	Fijn zandig zand				Ophogingslaag
1	3	77	Donker	Bruin-Zwart	Grijs-Groen	Fijn zandig zand				Ophogingslaag
1	3	78	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs	Lemig zand				Ophogingslaag?
1	2, 3	79	Donker	Bruin	Grijs	Fijn zandig zand	Brokken	x	x	Ophogingslaag
1	1	80	Donker	Donkerbruin		Zandleem				Ophogingslaag
1	1	81	Donker	Donkerbruin-grijs	Beige	Zandleem				Ophogingslaag
1	1	82	Donker	Donkerbruin	Lichtbruin	Zand				Ophogingslaag
1	1	83	Donker	Donkerbruin	Blauw	Klei				Ophogingslaag
1	1	84	Donker	Donkergrijs		Zandleem				Ophogingslaag
1	1	85	Donker	Donkerbruin	Zwart	Zandleem				Ophogingslaag

Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies	Interpretatie
1	1	86	Donker	Donkergrijs-Zwart		Zandleem		Ophogingslaag
1	1	87	Donker	Donkerbruin	Lichtbruin-Beige	Zandleem		Ophogingslaag
1	1	88	Licht	Lichtbruin-Beige	Zwart	Zandleem		Ophogingslaag
1	1	89	Donker	Donkergrijs	Zwart	Zandleem		Ophogingslaag
3	3	90	Donker	Donkerbruin				Ophogingslaag
1	1	91	Donker	Donkergrijs	Lichtgrijs, Geel Donkerbruin, Blauw	Klei		Ophogingslaag
1	1	92	Donker	Donkergrijs	Blauw	Klei		Ophogingslaag
1	1	93	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs	Klei		Ophogingslaag
1	1	94	Donker	Donkerbruin	Beige	Klei		Ophogingslaag
1	1	95	Licht	Beige-Lichtbruin	Bruin	Klei		Ophogingslaag
1	4	96	Donker	Donkergrijs	Donkerbruin, Geel	Zandleem		Ophogingslaag



Werk-out	Vlak	Laag	Kleur		Samen-stelling		Inclusies		Interpretatie
1	4	97	Licht	Beige-wit	Lichtbruin	Zandleem			Ophogingslaag
1	4	98	Donker	Bruingrijs		Zandleem			Insteek M25
3	1	99	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs en Lichtgrijs	Grof zandig lemig zand en puin	Zeer veel spikkels/brokjes/brokken	Zeer veel spikkels/brokjes	Dempingslaag vliet
3	1	100	Donker	Donkerbruin	Donkergrijs	Zandig zandleem	Veel spikkels/brokjes	veel spikkels/brokjes	Ophogingslaag
3	1	101	Donker	Donkerbruin	Bruin	Lemig zand	Zeer weinig brokjes		ophogingslaag
3	1	102	Donker	Grijs	Donkergrijs	Lemig zand		Vrij weinig brokjes	Ophogingslaag
3	1	103	Licht	Lichtgrijs	Grijs	Lemig zand	Zeer weinig brokjes	Zeer weinig spikkels	Ophogingslaag
3	1	104	Donker	Donkergrijs	Groen (klei)	Kleiig zand	Zeer weinig spikkels		Ophogingslaag
3	1	105	Donker	Donkergrijs	Lichtgrijs	Lemig zand	Zeer weinig spikkels		Ophogingslaag
3	2	106	Donker	Zwart	Donkerbruin	Lemig zand			Ophogingslaag
3	2	107	Donker	Donkerbruin	Bruin	Lemig zand	Zeer weinig spikkels	Zeer weinig spikkels	Ophogingslaag

## 8.6 Murenlijst

Werk-put	Vlak	Muur	Omschrijving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband	Hardheid	Mortel			Interpretatie
					Lengte	Breedte	Hoogte			Samenstelling	Inclusies	Kleur	
1	0	1	vloer	baksteen	18	8	5	correct, kruis	zacht zandig	kalkmortel	kalkstippen	donker geel	vloer van haard/oven bevat roetsporen
1	0	2	muur	baksteen	17	8,5	5	correct, kruis	zacht zandig	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	muur rondom haard/oven
2	0	3	muur	baksteen	15,5	7,5	4	correct, kops-streks afwisselend	zeer hard	cement	kalkstippen	licht oranje met beige	keldermuur
2	0	4	muur	baksteen	15	7,5	4	correct, kops-streks in zelfde rij	zeer hard	cement	kalkstippen	licht oranje met beige	keldermuur
2	0	5	muur	baksteen op betonplaat	15,5	7,5	4	correct, kops	zeer hard	cement		donker oranje	inspectie put riolering
2	0	6	muur	beton					zeer hard	cement		donker oranje	water reservoir
2	1	7	muur	baksteen				correct, kops afgeronde baksteen	vrij hard	kalk	kalkstippen	licht beige met wit	waterput
2	1	8	muur	baksteen	22	11	6	correct, kops	vrij hard	kalk	kalkstippen	licht beige met wit	muur boven houten kuip
2	1	9	muur	baksteen				correct, streks	vrij hard	kalk	kalkstippen	licht bruin met beige	zijgevel gebouw
2	1	10	muur	baksteen	26	11,5	6	op kopse kant in de lengte	vrij zacht	kalk	kalkstippen	donkergeel	steunboog
1	1	11	muur	baksteen	24	11	6	incorrect, voornamelijk kops gelegd	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-oker met wit	funderingsmuur
1	1	12	muur	baksteen	24	11	6	incorrect, niet	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-	funderingsmuur

Werk- stuk	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband		Mortel			Interpretatie	
								duidelijk wegens brokken				oker met wit		
1	1	13	muur	baksteen	/	10	5	incorrect, kopse rijen	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- bruin met wit	gebouwrest	
1	1	14	muur	baksteen	20	12	6	correct, grote bakstenen: streks, kleine bakstenen: kops	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	gebouwrest	
1	1	15A	muur	baksteen	20	12	7	incorrect, bovenop kopse rij, eronder strekse rij	vrij hard	kalkmortel	/	licht geel- bruin	gebouwrest	
1	1	15B	muur	baksteen	21	9	5	niet zichtbaar	vrij hard	kalkmortel	/	licht geel- bruin	beerput	
1	1	16	muur	baksteen	18	8	6	incorrect, afwisselende rij kops-streks	zeer hard	cement	kalkstippen	licht grijs met wit	vloer	
1	1	17	vloer	leisteel	/	/	/	/	zeer hard	cement	kalkstippen	licht grijs met wit	vloer	
1	1	18	muur	baksteen	18	8	5,5	incorrect, voornamelijk kopse stenen, klein deel streks	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- geel met wit	vloer	
1	1	19	muur	baksteen	23	11	5	incorrect, kopse rijen	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	losse blok, sokkel?	
1	1	20	vloer	baksteen	18,5	8	6	correct, streks kruisverband	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	vloer	
1	1	21	muur	baksteen	19	7	5	correct, kopse rijen liggen op strekse kant	vrij zacht	kalkmortel	/	licht geel- oker	vloer	
1	1	22	muur	baksteen	19	7	5	niet duidelijk zichtbaar	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht, oranje- licht bruin met wit	funderingsmuur	
1	1	23	muur	baksteen	/	/	/	incorrect, strekse rijen	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- beige, wit	funderingsmuur	
1	1	24	muur	baksteen	17	7,5 (9 tapse	5,5	correct, kopse rijen min of meer recht	vrij hard	cement	kalkstippen	licht grijs met wit	waterput	

Werk- nut	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband		Mortel			Interpretatie
					stenen)			boven elkaar					
1	1	25	muur	baksteen	19	9	/	correct, strekse rij rest van muur is puin	zeer hard	kalkmortel	/	licht bruin	funderingsmuur
1	1	26	muur	baksteen	21	10	4	niet zichtbaar	vrij hard	kalkmortel	/	licht bruin- geel	funderingsmuur
1	1	27	muur	baksteen	26	12	6	correct, afwisselend kops en streks naast elkaar	vrij zacht	kalkmortel	/	licht geel	samen met S8 en M15 een bakje
1	1	28	muur (gewelf)	baksteen	21	/	5	correct, kopse rijen liggend op strekse kant	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	spaarboog
1	1	29	muur	baksteen	/	/	/	niet zichtbaar = puin	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	funderingsmuur
1	1	30	muur	baksteen	20	9	5	correct, kopse rijen	vrij zacht	kalkmortel	/	licht bruin- oker	herstelling M26
1	1	31	muur	baksteen	20	11	5	correct, kops	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht wit met beige	opgaand muurwerk
1	1	32	muur	baksteen	27	13,5	6,5	correct, streks en kops zelfde rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	sokkel
1	1	33	muur	baksteen	27	13,5	6,5	correct, streks en kops zelfde rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	sokkel
1	1	34	vloer	baksteen	23	10,5	/	correct, streks	/	/	/	/	vloertje
1	1	35	muur	baksteen	23	10	/	correct, streks	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	bruin met beige	keldermuur
1	1	36	muur	baksteen	/	/	/	correct, streks	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige met wit	opgaand muurwerk
1	1	37	muur	baksteen	23	13	6,5	correct, streks en kops zelfde rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige met wit	opgaand muurwerk
1	1	38	muur	baksteen	26	14	5,5	correct, streks	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	donker beige met wit	keldermuur
1	1	39	muur	baksteen	/	/	/	correct, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige licht bruin met wit	funderingsmuur met recuperatiemat



Werk- nut	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband	Mortel				Interpretatie
1	1	40	muur	baksteen	16	/	4	streks op platte kant	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	bak in M39, herbruik
1	1	41	muur	baksteen	19,5	9	4,5	correct, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin met beige	fundering
1	1	42	muur	baksteen	23,5	10,5	5	correct	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met groen-wit	opgaand muurwerk van beerput
1	1	43	muur	baksteen	24,5	12	5,5	correct, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige met wit	beerput
1	1	44	muur	baksteen	/	/	/	onduidelijk	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige met wit	funderingsmuur
1	1	45	muur	baksteen	/	/	/	onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	beige met wit	funderingsmuur
1	1	46	muur	baksteen	/	/	/	onduidelijk	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin met wit	funderingsmuur
1	1	47	muur	baksteen	/	/	6	onduidelijk	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	funderingsmuur
1	2	48	vloer	baksteen	19	9	5,5	correct, streks	zeer hard	kalkmortel	kalkstippen	grijs met wit	vloer kelder M38
1	4	49	muur	baksteen	/	/	/	niet duidelijk, brokken		kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	muur in profiel
3	1	50	muur	baksteen	18	8	4	correct, streks kruisverband	vrij zacht	kalkmortel	/	licht beige-grijs	funderingsmuur
3	1	51	muur	baksteen	16	8	4	incorrect, onregelmatig en slordig gemetseld	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-beige met wit	funderingsmuur
3	1	52	muur	baksteen	16,5	8	4	incorrect, 1 rij op zijkant, bovenop plat: onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	blokje tegen M51 aangebouwd
3	1	53	muur	baksteen	17	8	4	correct, kops in halve cirkel	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-beige met wit	waterput
3	1	54	muur	baksteen	19	9	4	incorrect, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-beige met wit	deel van de muur enkel nog zichtbaar als braakspoor
3	1	55	muur	baksteen	/	/	/	incorrect, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	/	licht bruin-oker	funderingsmuur

Werk- nut	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband	Mortel			Interpretatie	
3	1	56A	muur	baksteen	18	7	3	incorrect, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- oranje met wit-grijs	gebouwwest
3	1	56B	muur	baksteen	/	/	/	/	/	/	/	/	gebouwwest
3	1	57	muur	baksteen	/	/	/	niet zichtbaar	zeer hard	kalkmortel	/	licht grijs- beige	blokje tegen M56 tussen M58
3	1	58	muur	baksteen	16	8	5	correct, 1 rij streks daaronder 1 rij kops	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht grijs, wit	muur direct rond vloer M65, binnen muur structuur
3	1	59	muur	baksteen	17	5	8	correct, 1 strekse rij stenen	zeer hard	cement	kalkstippen	donker grijs, licht grijs-wit	M59 is omringd door M58 was oorspronkelijk gootje maar later opgevuld
3	1	60	muur	baksteen	/	/	/	/	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	hele gebrokkelde muur, bedoeld als muur of eerder als opvulling? vervolg M67?
3	1	61A	muur	baksteen	20	10	5	incorrect, kopse rij	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht grijs met wit	vervolg M68? muur langs M60 en M62
3	1	61B	muur	baksteen	/	/	/	/	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht grijs	opstaande muur
3	1	62	muur	baksteen	20	8	4	correct, kopse rij	vrij hard	cement	houtskool en kalkstippen	donker grijs-zwart met wit	recente toevoeging? buitenste muur langs noorderlijke kant van de structuur
3	1	63	vloer	baksteen	13	4	/	niet zichtbaar	/	/	/	/	vloer van gootje M64 onder S58
3	1	64	muur	baksteen	16	8	4	correct, kopse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- beige met wit	gootje over vloed M65 dwars door M58, 59, 66, 60, 61, 62, 67, 68 gat in vloer M65 is afloop van dit gootje
3	1	65	vloer	baksteen	14	7	5	correct, strekse rijen lichtjes schuin	vrij hard	kalkmortel	/	licht beige	vloer van de structuur

Werk- stuk	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband		Mortel			Interpretatie
								ten opzichten van vorige rij					
3	1	66	muur	baksteen	19	7	/	correct, strekse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht grijs met wit	keermuur
3	1	67	muur	baksteen	/	/	/	/	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- oker met wit	keermuur opgebouwd uit gerecupereerd materiaal
3	1	68	muur	baksteen	20	9	4	correct, 1 strekse en 1 kopse rij naast elkaar	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	vervolg M61? maar iets breder, muur tussen M67 en M62
3	1	69	muur	baksteen	17	7	3	correct, 1 strekse rij	/	/	/	/	binnenmuur van bakje tegen de grote structuur staat in het zuiden
3	1	70	muur	baksteen	18	8	/	correct, 1 strekse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- oranje met wit-grijs	buitenmuur van bakje, loopt rond M69 langs oostelijke, zuidelijke en westelijke kant
3	1	71	muur	leisteel	/	/	/	/	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- beige met wit	In zuidwestelijke hoek van vloer M65 klein stukje met leisteel herstelling
3	1	72	muur	baksteen	/	10	5	incorrect, onregelmatig	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- beige met wit	gebouw langs Lange Leergracht
3	1	73	muur	baksteen				niet zichtbaar	zeer hard	cement	kalkstippen	licht grijs, met wit	keermuur
3	1	74	muur	baksteen	20	10	3	incorrect, strekse rijen	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	keermuur
3	1	75	muur	baksteen	/	/	/	niet zichtbaar	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- beige met wit	keermuur
3	1	76	muur	baksteen	17	9	/	strekse rij	zeer hard	trasmortel	houtskool en kalkstippen	donker grijs met wit en zwart	keermuur

Werk- nut	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband		Mortel		Interpretatie	
3	1d	77	vloer	baksteen	/	/	/	niet zichtbaar	zeer hard	kalkmortel	kalkstippen	licht grijs met wit	vloer
3	1b	78	vloer	baksteen	15	6	4	correct, streks kruisverband	zeer hard	kalkmortel	/	licht beige	1 veegpot, 1 dichtgemaakte veegpot, 2 aparte hokjes in zuidelijke kant
3	1c	79	vloer	baksteen	17	4,5	4	correct, strekse rijen	vrij zacht	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit-grijs	dezelfde 2 veegpotten van M78 die liepen door
3	1c	80	vloer	baksteen	17	7	/	correct, strekse rijen in andere richting dan M79	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige met wit	apart hokje in vloer M79, zat ook al in M78 1 veegpot hierin
1	2b	81	muur	baksteen	/	/	/	correct	zeer hard	cement	/	licht wit met grijs	bakje in M18, schuine kant tegen M18
1	2b	82	vloer	tegels- baksteen	16	16	3	correct, geschrant	zeer hard	cement	/	/	vloer bakje M18
3	2	83	muur	baksteen	/	11	5	correct, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel-beige, licht grijs-wit	blokje tegen M55 lijkt ingewerkt in de muur
3	3	84	muur	baksteen	/	/	/	correct, onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige, licht bruin	bakje met gewelf (M85)
3	3	85	gewelf	baksteen	17	8	4	onregelmatig, streks en kops op hun kant in zelfde rijen	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige, licht bruin	gewelf op bakje M84
3	3	86	muur	baksteen	16	7	4	streks, onregelmatig	/	/	/	/	herstellingswerk, dichtmetsing oud stortgat beerput M27
3	1	87	muur	baksteen	/	/	/	strekse rij?	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	vloertje?
3	1	88	muur	baksteen	16	7	3,5	incorrect, kopse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel met wit	muur in L-vorm, vloertje?
3	1	89	muur	baksteen	19	14	4,5	incorrect, kopse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin-geel met	puin dwars op M90, = M90, staat tegen



Werk- stuk	Vlak	Muur	Omschrij- ving	Materiaal	Formaat (in cm)			Verband		Mortel			Interpretatie
												wit	M91
3	1	90	muur	baksteen	20	9	5	niet duidelijk	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- geel met wit	is gelijk aan M89
3	1	91	muur	baksteen	21	9	5	incorrect, kopse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- geel met wit	is gelijk aan M92
3	1	92	muur	baksteen	16	10	/	incorrect, kopse rij	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht bruin- geel met wit	is gelijk aan M91
3	1	93	muur	baksteen	/	/	/	niet duidelijk	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht geel- oker met wit	dwarsmuur op M90 en M91 in het zuiden van de structuur
3	4	94	muur	baksteen + puin	/	/	/	onregelmatig	vrij hard	kalkmortel	kalkstippen	licht beige, licht bruin	puinfundering M84

## 8.7 Vondstenlijst

VW: vaatwerk, BM: bouw materiaal, AN: andere, GV: gebruiksvoorwerp

[illegible]

[illegible]







[illegible]

Vonds tnr.	Locatie			Inzamel ingswij ze	Aardewerk			Glas			Metaal			As, sintels, slakke n	Organisch materiaal							Mortel	Steen				
	Werk put	Spoor/L aag/ Muur	Vla k		VW	BM	AN	VW	BM	AN	BM	GV	AN		Bot	Hout	Houts kool	Leer	Schelp /slakke n	Texti el	AN		Kalk stee n	Lei	Kei	GV	AN
AV001	1	L5	1	Vlak	5										4												
AV002	1	L5	1	Vlak	3																						
AV003	1	L5	1	Vlak	8										2											1	
AV004	1	L5	1	Vlak	1										4												
MD1	1		1	Metaal- detectie							1																
MD2	1	L26	2	Metaal- detectie							1																
MD3	3	S119	2	Metaal- detectie							2																
MB01	3	S109b	4	Bulk 10l	17																						
MB02	3	S110a	4	Bulk 10l													12				1						
MB03	1	S83c	4	Bulk 10l	1																						
MB04	3	S31e	4	Bulk 10l	5																						
MB05	3	S109a	4	Bulk 10l							1						7				1						
MB07	1	S83b	3	Bulk 10l	3										16 gr		2gr	2	7gr								
MB08	2	S6b	2	Bulk 10l	1																						
MB09	2	S6a	2	Bulk 10l	3			3																			
MB10	3	S68e	4	Bulk 10l											7gr												
MB11	3	S31f	4	Bulk 10l	2						1								1		24gr						
MB12	1	S83a	3	Bulk 10l	1																1						
MB14	3	S68d	4	Bulk 10l	5																						
MB15	3	S128c	4	Bulk 10l	1		54								8gr		10				14gr						
MB19	3	S88b	4	Bulk 10l	4						1				6gr		2				39gr						
MB20	3	S31d	4	Bulk 10l	50	4		55			6				74 gr		4		32	3gr		45		3			

Vonds tnr.	Locatie			Inzamel ingswij ze	Aardewerk			Glas			Metaal			As, sintels, slakke n	Organisch materiaal							Mortel	Steen				
	Werk put	Spoor/L aag/ Muur	Vla k		VW	BM	AN	VW	BM	AN	BM	GV	AN		Bot	Hout	Houts kool	Leer	Schelp /slakke n	Texti el	AN		Kalk stee n	Lei	Kei	GV	AN
MB21	1	S111d	4	Bulk 10l														1									
MB22	1	S111g	4	Bulk 10l	5						2				17 gr			1	7 gr								
MB24	3	S68c	4	Bulk 10l	5						1																
MB26	1	S78d	3	Bulk 10l	3																						
MB29	1	S78c	3	Bulk 10l	4																						
MB31	1	S78	3	Bulk 10l	8	1	1				1		1		39gr		5		5		136 gr						
MB33	1	S84a	3	Bulk 10l	1																						
MB34	1	S78a	3	Bulk 10l	3																						
MB35	1	S111b	4	Bulk 10l	3																						
MB36	3	S68e	4	Bulk 10l																4							
MB38	3	S68e	4	Bulk 10l	5										12gr				23 gr		566 gr						
MB39	1	S83b	3	Bulk 10l	9			1			1				18gr		12		2	5gr	428 gr						
MB42	1	S78c	3	Bulk 10l	39	3	3				1				43gr		6gr		20	5	445g r						
MB44	1	S111g	4	Bigbag, zeefresi du #2mm	7	3					2			8	27gr		5gr		22gr	4gr	160g r						
MB45	1	S111f	4	integraal																	546g r						
MB48	3	S31d	4	Bigbag, zeefresi du #2mm	452	21	3	213	17		134	6		17	1195 gr	7	22 gr	2	45	168g r		10		18			732 gr
MB49	3	S128c	4	Bigbag, zeefresi	73	9									128 gr	8	35 gr	10	6 gr			21					666 gr



[illegible]

## 8.8 Monsterlijst

### 8.8.1 Hout

Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Identificatie	Doel v.h. staal
MH01	1	3	S83	a	Manueel		Dendro
MH02	2	2	S6		Manueel	1ste helft	Dendro
MH03	3	4	S141		Manueel	paaltje S141	Dendro
MH04	2	2	S6		Manueel	dwarsplank onder bodemplank	Dendro
MH05	2	2	S6		Manueel	planken bodem	
MH06	2	2	S6		Manueel	2de helft	Dendro
MH07	1	4	S101	a	Manueel	houten paaltje	Dendro
MH08	3	4	M53		Manueel	plank 1	Dendro
MH09	1	4	M24		Manueel	plank 10	Dendro
MH10	1	4	M24		Manueel	plank 12	Dendro
MH11	1	4	M24		Manueel	plank 9	Dendro
MH12	2	2	S6		Manueel	1ste helft	Houtsoort
MH13	2	2	S6		Manueel	2de helft	Houtsoort
MH14	3	4	S31	d	Manueel		Dendro
MH15	3	4	S150		Manueel	paaltje S150	Dendro
MH16	3	4	S142		Manueel	paaltje S142	Dendro
MH17	3	4	S143		Manueel	paaltje S143	Dendro
MH18	3	4	S138		Manueel	paaltje S138	Dendro
MH19	3	4	S145		Manueel	paaltje S145	Dendro
MH20	3	4	S137		Manueel	paaltje S137	Dendro
MH21	3	4	S144		Manueel	paaltje S144	Dendro
MH22	3	4	S136		Manueel	paaltje S136	Dendro
MH23	3	4	S139		Manueel	paaltje S139	Dendro
MH24	3	4	S149		Manueel	paaltje S149	Dendro
MH25	3	4	S155		Manueel	paaltje S155	Dendro
MH26	3	4	S140		Manueel	paaltje S140	Dendro
MH27	3	4	S151		Manueel	paaltje S151	Dendro
MH28	1	4	M24		Manueel	plank 11	Houtsoort
MH29	3	4	S135		Manueel	paaltje S135	Dendro
MH30	1	4	S108		Manueel		Dendro
MH31	3	4	S31	d	Manueel		
MH32	1	4	M24		Manueel	plank 7	Dendro
MH33	3	4	M53		Manueel	hout waterput	Houtsoort
MH34	1	4	S69		Manueel	plank 7	Dendro
MH35	3	4	S154		Manueel	paaltje uit S154	Dendro
MH36	3	4	S69		Manueel	plank 8	Dendro
MH37	3	4	S69		Manueel	plank 6	Dendro
MH38	3	4	S146		Manueel	paaltje S146	Dendro
MH39	3	4	M53		Manueel	plank 2	Dendro
MH40	1	4	M24		Manueel	plank 1	Dendro

Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Identificatie	Doel v.h. staal
MH41	1	4	M24		Manueel	plank 6	Dendro
MH42	1	4	M24		Manueel	plank 5	Dendro
MH43	1	4	M24		Manueel	plank 3	Dendro
MH44	1	4	M24		Manueel	plank 8	Dendro
MH45	1	4	M24		Manueel	plank 4	Dendro
MH46	1	4	M24		Manueel	plank 2	Dendro
MH47	3	4	S69		Manueel	plank 2	Dendro
MH48	1	4	S99		Manueel		Dendro
MH49	3	4	S69		Manueel	plank 1	Dendro
MH50	3	4	S69		Manueel	plank 10	
MH51	3	4	S69		Manueel	plank 5	Dendro
MH52	3	4	S69		Manueel	plank 9	
MH53	3	4	S69		Manueel	plank 12	Dendro
MH54	3	4	S69		Manueel	plank 11	Dendro
MH55	3	4	S69		Manueel	plank 12	Houtsoort
MH56	3	4	S69		Manueel	plank 4	Dendro
MH57	3	4	S69		Manueel	plank 3	
MH58	1	3	S78a		Manueel	houten paaltje	Dendro
MH59	1	2	M24		Manueel	houten plankje aan buitenzijde waterput	Dendro
MH60	3	3	S68		Manueel	tenen	
MH61	1&3	4	S69		Manueel	twijgjes	
MH62	1	4	S100		Manueel	brokken houten paaltje	

## 8.8.2 Houtskool

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Spoor	Coupe/Vlak	Inzamelingswijze	Volume (geschatte aantal)	Spikkels/ Brokjes/ Brokken	Waardering (–/–/+/++)	Doel v.h. staal
MHK01	1	1		S25	Coupe	Manueel		Brokjes, spikkels	(+)	Datering
MHK02	1	1		S34b	Coupe	Manueel		Brokjes, spikkels	(+)	Datering

## 8.8.3 Bulkmonsters

Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Maaswijdte	Residu
MB01	3	4	S109	b	Manueel	#5mm	AW (+), Hout (+++)
MB01	3	4	S109	b	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB01	3	4	S109	b	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB02	3	4	S110	d	Manueel	#5mm	Hout (++)
MB02	3	4	S110	d	Manueel	#2mm	Macro (+), hout (++)
MB02	3	4	S110	d	Manueel	#0,5mm	Hout (++) , rest
MB03	1	4	S83	c	Manueel	#5mm	AW (+), bot (+), macro (++), hout (+++)
MB03	1	4	S83	c	Manueel	#2mm	AW (+), macro (+), hout (+++), rest
MB03	1	4	S83	c	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB04	3	4	S31	e	Manueel	#5mm	AW (++), Hout (+++), textiel (+) Macro (++), rest
MB04	3	4	S31	e	Manueel	#2mm	AW (+), Macro (++), hout (+++), rest

Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Maaswijdte	Residu
MB04	3	4	S31	e	Manueel	#0,5mm	rest
MB05	3	4	S109	a	Manueel	#5mm	Hout (+++), rest
MB05	3	4	S109	a	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB05	3	4	S109	a	Manueel	#0,5mm	hout (+), rest
MB06	3	4	S110	e	Manueel	#5mm	rest
MB06	3	4	S110	e	Manueel	#2mm	Hout (+), rest
MB06	3	4	S110	e	Manueel	#0,5mm	rest
MB07	1	3	S83	b	Manueel	#5mm	Aw (+), Glas (+), bot (+), hout (+++), macro (+++), rest
MB07	1	3	S83	b	Manueel	#2mm	visbot (+), hout (+), Macro (++), rest
MB07	1	3	S83	b	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB08	2	2	S6	b	Manueel	#5mm	AW (+), Hout (+), Bot (+), metaal (+) rest
MB08	2	2	S6	b	Manueel	#2mm	AW (+), HK (+), Hout (+), rest
MB08	2	2	S6	b	Manueel	#0,5mm	HK (+), hout (+), rest
MB09	2	2	S6	a	Manueel	#5mm	AW (+), HK (+), glas (+), metaal (+), Hout (++), Macro (+), Bot (++),rest
MB09	2	2	S6	a	Manueel	#2mm	AW (+), HK (+), Hout (+++), Macro (+), rest
MB09	2	2	S6	a	Manueel	#0,5mm	HK (+), hout (+), rest
MB10	3	4	S68	e	Manueel	#5mm	AW, hout (+), Bot (+), Macro (+++), rest
MB10	3	4	S68	e	Manueel	#2mm	hout (+++), Macro (+++), visbot (+), rest
MB10	3	4	S68	e	Manueel	#0,5mm	Hout (+), macro (+), rest
MB11	3	4	S31	f	Manueel	#5mm	AW (+), metaal (+), textiel (+), Hout (+), Bot (+), visbot (+), Macro (+), HK (+), rest
MB11	3	4	S31	f	Manueel	#2mm	Aw (+), HK (+), glas (+), visbot (+), Hout (+), rest
MB11	3	4	S31	f	Manueel	#0,5mm	HK (+), rest
MB12	1	3	S83	a	Manueel	#5mm	AW (+), Bot (+), textiel (+), hout (+), macro (++), rest
MB12	1	3	S83	a	Manueel	#2mm	Bot (+), hout (+), macro (+), rest
MB12	1	3	S83	a	Manueel	#0,5mm	hout (+), rest
MB13	3	4	S110	f	Manueel	#5mm	Hout (+), rest
MB13	3	4	S110	f	Manueel	#2mm	Hout (+), rest
MB13	3	4	S110	f	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB14	3	4	S68	d	Manueel	#5mm	AW (+), textiel (+), hout (+), HK (+), bot (+), Macro (+), rest
MB14	3	4	S68	d	Manueel	#2mm	HK (+), hout (+), Macro (+), bot (+) rest
MB14	3	4	S68	d	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB15	3	4	S128	c	Manueel	#5mm	AW (+), Bot (+), hout (+), Macro (+), rest
MB15	3	4	S128	c	Manueel	#2mm	AW (+), visbot (+), HK (+), hout (+), Macro (+), rest
MB15	3	4	S128	c	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB16	1	4	S111	f	Manueel	#5mm	Aw (+), Hk (+), bot (+), macro (+++), hout (+), rest
MB16	1	4	S111	f	Manueel	#2mm	Aw (+), Hk (+), visbot (+), bot (+), macro (+++), hout (+), rest
MB16	1	4	S111	f	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB17	3	4	S132	a	Manueel	#5mm	Hout (+++)
MB17	3	4	S132	a	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB17	3	4	S132	a	Manueel	#0,5mm	Hout (+++), rest
MB18	3	4	S130		Manueel	#5mm	rest
MB18	3	4	S130		Manueel	#2mm	Hk (+), rest
MB18	3	4	S130		Manueel	#0,5mm	Hk (+), rest
MB19	3	4	S68	f	Manueel	#5mm	AW (+), macro (+++), metaal (+), hout (+), rest
MB19	3	4	S68	f	Manueel	#2mm	macro (+++), visbot (+), hout (+++), rest
MB19	3	4	S68	f	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB20	3	4	S31	d	Manueel	#5mm	AW (+), Glas (+), Metaal (+), HK (+), STK (+), visbot (+), Bot (+), hout (+), Macro (+++), rest



Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Maaswijdte	Residu
MB20	3	4	S31	d	Manueel	#2mm	AW (+), Glas (+), visbot (+), Macro (++), STK (++), HK (++), hout (+), rest
MB20	3	4	S31	d	Manueel	#0,5mm	STK (++), HK (+), Hout (++), rest
MB21	1	4	S111	d	Manueel	#5mm	Bot (+), macro (+), hout (+++), leer (+), rest
MB21	1	4	S111	d	Manueel	#2mm	bot (+), Macro (++), hout (++), rest
MB21	1	4	S111	d	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB22	1	4	S111	g	Manueel	#5mm	Aw (+), Bot (+), leer (+), metaal (+), macro (+++), hout (+), rest
MB22	1	4	S111	g	Manueel	#2mm	visbot (+), macro (+++), hout (++), rest
MB22	1	4	S111	g	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB23	1	4	S111	c	Manueel	#5mm	hout (++), Macro (++), rest
MB23	1	4	S111	c	Manueel	#2mm	macro (++), visbot (+), hout (+++), rest
MB23	1	4	S111	c	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB24	3	4	S68	c	Manueel	#5mm	AW (++), bot (+), Metaal (+), Hout (+++), macro (+), rest
MB24	3	4	S68	c	Manueel	#2mm	AW (+), hout (++), Macro (++), rest
MB24	3	4	S68	c	Manueel	#0,5mm	Aw (+), hout (+), rest
MB25	3	4	S110	b	Manueel	#5mm	Hout (+++)
MB25	3	4	S110	b	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB25	3	4	S110	b	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB26	1	3	S78	d	Manueel	#5mm	AW (+), macro (++), hout (+), rest
MB26	1	3	S78	d	Manueel	#2mm	visbot (+), macro (++), hout (+), rest
MB26	1	3	S78	d	Manueel	#0,5mm	AW (+), hout (+), rest
MB27	3	4	S110	c	Manueel	#5mm	AW (+), HK (+), Hout (++), rest
MB27	3	4	S110	c	Manueel	#2mm	HK (+), hout (+++), macro (+), rest
MB27	3	4	S110	c	Manueel	#0,5mm	Hout (+++), rest
MB28	3	4	S110	a	Manueel	#5mm	AW (+), HK (+), hout (++), rest
MB28	3	4	S110	a	Manueel	#2mm	HK (+), Macro (+), Hout (++), rest
MB28	3	4	S110	a	Manueel	#0,5mm	HK (+), rest
MB29	1	3	S78	c	Manueel	#5mm	AW (+), HK (+), Bot (++), hout (++), macro (+++), rest
MB29	1	3	S78	c	Manueel	#2mm	AW (+), HK (+), Glas (+), Bot (+), visbot (+), hout (++), macro (+++), res
MB29	1	3	S78	c	Manueel	#0,5mm	hout (++), rest
MB30	3	2	S52	b	Manueel	#5mm	hout (+), bot (+++), rest (aluminiumfolie)
MB30	3	2	S52	b	Manueel	#2mm	AW (+), HK (+), hout (+), bot (++), rest
MB30	3	2	S52	b	Manueel	#0,5mm	Hk (+), hout (++), rest
MB31	1	3	S78	b	Manueel	#5mm	Aw (+), hout (++), bot (+), macro (+++), rest
MB31	1	3	S78	b	Manueel	#2mm	Aw, hout (+), Bot (+), macro (+++), rest
MB31	1	3	S78	b	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB32	1	3	S84	b	Manueel	#5mm	Hout (+++)
MB32	1	3	S84	b	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB32	1	3	S84	b	Manueel	#0,5mm	Hout (+++), rest
MB33	1	3	S84	a	Manueel	#5mm	Aw (+), Hout (+++), rest
MB33	1	3	S84	a	Manueel	#2mm	Hout (+++), rest
MB33	1	3	S84	a	Manueel	#0,5mm	Hout (+++), rest
MB34	1	3	S78	a	Manueel	#5mm	AW (+), macro (++), bot (++), hout (++), rest
MB34	1	3	S78	a	Manueel	#2mm	macro (+++), visbot (++), bot (+), hout (+++), rest
MB34	1	3	S78	a	Manueel	#0,5mm	Hout (++), rest
MB35	1	4	S111	b	Manueel	#5mm	Aw (+), bot (+), rest
MB35	1	4	S111	b	Manueel	#2mm	Aw (+), rest
MB35	1	4	S111	b	Manueel	#0,5mm	rest
MB36	3	4	S68	b	Manueel	#5mm	Aw (+), bot (++), textiel (+) macro (++), hout (++), rest
MB36	3	4	S68	b	Manueel	#2mm	visbot (++), macro (++), hout (+++), rest
MB36	3	4	S68	b	Manueel	#0,5mm	hout (++), rest

Staalnr.	Werkput	Vlak	Spoor	Laag	Inzamelingswijze	Maaswijdte	Residu
MB37	1	4	S111	i	Manueel	#5mm	AW, Hout (++), macro (+), rest
MB37	1	4	S111	i	Manueel	#2mm	Aw (+), hout (++), macro (+), rest
MB37	1	4	S111	i	Manueel	#0,5mm	Hout (+), rest
MB38	3	4	S68	e	Manueel	#2mm	Aw (+), hout (++), visbot (+), Textiel (+), Macro (+++), rest
MB39	1	3	S83	b	Manueel	#2mm	Aw (+), textiel (+), leer (+), Hout (++), visbot (+), HK (+), bot (+), Macro (++), rest
MB40	3	4	S109	a	Manueel	#2mm	Hout (+++), HK (+), bot (+), macro (+), rest
MB41	3	2	S52	b	Manueel	#2mm	Aw (+), Bot (++), visbot (+), hout (+), HK (+), macro (+), rest (aluminiumfolie)
MB42	1	3	S78	c	Manueel	#2mm	Aw (++), Bot (+), HK (+), hout (+++), Macro (+++), rest
MB43	1	4	S111	d	Manueel	#2mm	Visbot (+), macro (+++), HK (+), hout (++), rest
MB44	1	4	S111	g	Manueel	#2mm	AW (++), visbot (++), Bot (++), hout (++), HK (+), macro (+++), rest
MB45	1	4	S111	f	Manueel	#2mm	visbot (++), macro (+++), hout (++), rest
MB46	1	4	S111	c	Manueel	#2mm	Macro (+), hout (+++), rest
MB47	1	4	S111	b	Manueel	#2mm	Macro (+), visbot (+), hout (++), HK (+), rest
MB48			S31	d	Manueel	#2mm	AW-VW(+++), bot(++), visbot(+), metaal(++), glas-VW(+++), HK(++), hout(+++), AW-ander(+), Leer(++), textiel(++), macro(+++), eierschaal(+++), mossel(++), oester(++), andere schelp(++), Doornikse kalksteen(?) (+++), Mortel(+++), BKS(+++)
MB49			S128	c	Manueel	#2mm	AW-VW(++), Bot(++), visbot(+), HK(+++), hout(+++), Leer(++), macro(+++), mossel(++), VBL(+++), Mortel(+++), BKS(+++)

### 8.8.4 Pollenprofielen

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Spoor	Lagen	Inzamelingswijze	Doel v.h.staal
MPO1	1	3		S78		Manueel	Pollen
MPO2	1	3		S84		Manueel	Pollen
MPO3	3	4		S130		Manueel	Pollen
MPO4	1	4		S111	b,c,d,e	Manueel	Pollen
MPO5	3	4		S68	b,c,d,e	Manueel	Pollen
MPO6	3	4		S68	c,d,e,f	Manueel	Pollen
MPO7	3	4		S128	b,c + L72	Manueel	Pollen
MPO8	1	4		S111	e,f,h,i + C-HOR	Manueel	Pollen
MPO9	1	4		S83	a,b,c + L72 +L27	Manueel	Pollen
MPO10	1	4		S31	d,e,f + C-HOR	Manueel	Pollen
MPO11	1	4	PR NW1		L47 + L27	Manueel	Pollen
MPO12	1	1	PR ZO2		L3+L25+L43+L45	Manueel	Pollen
MPO13	3	4		S110	a,b,c,d,e + C-HOR	Manueel	Pollen
MPO14	1	1	PR ZO2		L5+L25+L43	Manueel	Micromorfologie
MPO15	1	1	PRZO2		L43+L45+L72	Manueel	Micromorfologie
MPO16	2	2		S6a		Manueel	Pollen

### 8.8.5 Baksteenstalen

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingswijze	Monstername	Volume
MBS01	3	1		M58	manueel	Baksteen	16x8x5
MBS02	3	1		M62	manueel	Baksteen	20x8x4
MBS03	3	1		M78	manueel	Baksteen	15x6x4

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingwijze	Monstername	Volume
MBS04	1	1		M12	manueel	Baksteen	24x11x6
MBS05	1	1		M27	manueel	Baksteen	26x12x6
MBS06	1	1		M28	manueel	Baksteen	21x9x5
MBS07	1	1		M19	manueel	Baksteen	23x11x5
MBS08	3	1		M53	manueel	Baksteen	17x8x4
MBS09	3	1		M59	manueel	Baksteen	17x5x8
MBS10	1	1		M32	manueel	Baksteen	27x13,5x6,5
MBS11	3	1		M66	manueel	Baksteen	19x7x4
MBS12	3	1		M54	manueel	Baksteen	19x9x4
MBS13	1	1		M15	manueel	Baksteen	21x9x5
MBS14	3	1		M65	manueel	Baksteen	14x7x4
MBS15	1	1		M24	manueel	Baksteen	18x8x5
MBS16	1	1		M38	manueel	Baksteen	14x7x4
MBS17	3	1		M51	manueel	Baksteen	16x8x4
MBS18	1	1		M21	manueel	Baksteen	20x7x5
MBS19	3	1		M70	manueel	Baksteen	18x8x4
MBS20	1	1		M20	manueel	Baksteen	19x8x5
MBS21	3	1		M50	manueel	Baksteen	18x8x4
MBS22	3	1		M69	manueel	Baksteen	18x9,5x7
MBS23	1	1		M31	manueel	Baksteen	14x10x6
MBS24	1	1		M46	manueel	Baksteen	21x9x5
MBS25	3	1		M61	manueel	Baksteen	19x9x5
MBS26	1	1		M13	manueel	Baksteen	15x9x5
MBS27	1	2		M48	manueel	Baksteen	18x9x5
MBS28	1	1		M36	manueel	Baksteen	15x7x4
MBS29	3	1c		M79	manueel	Baksteen	20x6,5x4
MBS30	3	1d		M77	manueel	Baksteen	18x7x4
MBS31	3	1		M64	manueel	Baksteen	18x8x6
MBS32	3	3		M84	manueel	Baksteen	18x8x4
MBS33	3	1		M92	manueel	Baksteen	16x10x4
MBS34	1	2b		M82	manueel	Baksteen	16x16x2,5
MBS35	1	1		M37	manueel	Baksteen	23x13x6,5
MBS36	1	4		M24	manueel	Baksteen	18x9,5x4,5
MBS37	1	1		M18	manueel	Baksteen	17,5x8x4
MBS38	2	1		M7	manueel	Baksteen	16x8x4
MBS39	1	0		M1	manueel	Baksteen	18x8x5
MBS40	1	0		M2	manueel	Baksteen	17,5x8x4
MBS41	2	1		M8	manueel	Baksteen	19x8x7

### 8.8.6 Mortelstalen

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingwijze	Monstername	Volume
MMO01	3	1		M58		manueel	3 zakjes
MMO02	3	1		M62		manueel	3 zakjes
MMO03	3	1		M78		manueel	3 zakjes
MMO04	1	1		M12		manueel	3 zakjes
MMO05	1	1		M27		manueel	3 zakjes
MMO06	1	1		M28		manueel	3 zakjes
MMO07	1	1		M19		manueel	3 zakjes
MMO08	3	1		M53		manueel	3 zakjes

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingwijze	Monstername	Volume
MMO09	3	1		M59		manueel	3 zakjes
MMO10	1	1		M32		manueel	3 zakjes
MMO11	3	1		M66		manueel	3 zakjes
MMO12	3	1		M54		manueel	3 zakjes
MMO13	1	1		M15		manueel	3 zakjes
MMO14	3	1		M65		manueel	3 zakjes
MMO15	1	1		M24		manueel	3 zakjes
MMO16	1	1		M38		manueel	3 zakjes
MMO17	3	1		M51		manueel	3 zakjes
MMO18	1	1		M21		manueel	3 zakjes
MMO19	3	1		M70		manueel	1 zakje
MMO20	1	1		M20		manueel	3 zakjes
MMO20	3	1		M50		manueel	3 zakjes
MMO22	3	1		M69		manueel	1 zakje
MMO23	1	1		M31		manueel	3 zakjes
MMO24	1	1		M46		manueel	3 zakjes
MMO25	3	1		M61		manueel	3 zakjes
MMO26	1	1		M13		manueel	3 zakjes
MMO27	1	2		M48		manueel	3 zakjes
MMO28	1	1		M36		manueel	3 zakjes
MMO29	3	1c		M79		manueel	3 zakjes
MMO30	3	1d		M77		manueel	3 zakjes
MMO31	3	1		M64		manueel	3 zakjes
MMO32	3	3		M84		manueel	3 zakjes
MMO33	3	1		M92		manueel	3 zakjes
MMO34	1	1		M37		manueel	3 zakjes
MMO35	1	1		M18		manueel	3 zakjes
MMO36	1	1		M18		manueel	3 zakjes
MMO37	2	1		M7		manueel	3 zakjes
MMO38	1	0		M1		manueel	3 zakjes
MMO39	1	0		M2		manueel	3 zakjes
MMO40	2	1		M8		manueel	3 zakjes

### 8.8.7 Natuursteenstaal

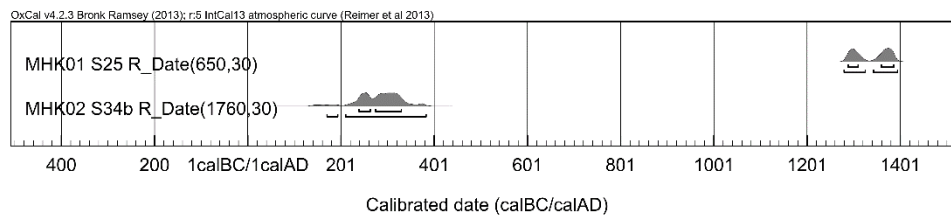
Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingwijze	Monstername	Volume	Doel v.h. staal
MNS01	3	2		M51	manueel	Natuursteen	23x19x6	identificatie

### 8.8.8 Verfstaal

Staalnr.	Werkput	Vlak	Profiel	Muur	Inzamelingwijze	Monstername	Volume	Doel v.h. staal
MV01	3	1		M65	manueel	Verf?	1 zakje	identificatie



## 8.9 Resultaten <sup>14</sup>C-datering



## 8.10 Resultaten analyse macroresten

G.J. de Roller (MUG publicatie 2018-24)

### 8.10.1 Inleiding

Aan de Lange Heergracht te Mechelen, België, is door All-Archeo bvba een opgraving uitgevoerd. Uit de gegevens van de kadastrale kaart van Mechelen blijkt dat in de eerste helft van de 19<sup>e</sup> eeuw op de onderzoekslocatie twee erven lagen, een noordwestelijk en een zuidoostelijk erf.

Binnen het noordwestelijke erf zijn muurresten aangetroffen, resten van verfbakken en water- en beerputten. Onder één van de verfbakken bevond zich een beerput, sp 128. Een tweede beerput heeft spoornummer 31. Deze beide beerputten zijn bemonsterd voor onderzoek aan macroresten.

Binnen het zuidoostelijke erf zijn muurresten aanwezig beerputten en een kuil met asresten. De beerputten met spoornummers 78, 83 en 111 zijn bemonsterd voor onderzoek aan macroresten.

Ook is een botanisch monster genomen van spoor 68.

### 8.10.2 Werkwijze

De botanische monsters zijn gezeefd over een serie zeven met maaswijdten van 5, 2 en 0,5 mm. De zeefresiduen zijn overhandigd aan ondergetekende voor een waardering van de in de monsters aanwezige botanische resten. Uit de waardering blijkt dat de monsters uit de sporen 31, 68, 83, 111 en 128 (respectievelijk MB 20, MB 10, MB 7, MB22, MB 15) rijk zijn aan materiaal en voor analyse in aanmerking komen. De monsters uit spoor 78 zijn arm aan materiaal en daardoor niet geschikt voor analyse.

De macroresten zijn onder een stereo microscoop uit de zeeffracties gehaald en vervolgens op soort gedetermineerd. Hierbij is met één of meerdere plus tekens aangegeven of de soort aanwezig was, vaak of heel vaak aanwezig was. Vervolgens zijn onder andere de ecologische groepen en groeiomstandigheden van de soorten bepaald. Voor de determinatie is gebruik gemaakt van Cappers (2012) en de vergelijkingscollectie van Stichting Monument en Materiaal te Groningen.<sup>100</sup> Bijlage 1 geeft een overzicht van de in de monsters aangetroffen macroresten.

### 8.10.3 Resultaten

Wat opvalt aan de monsters is de grote rijkdom aan resten van fruit en noten. Soorten van de natuurlijke vegetatie, de (on)kruiden, zijn spaarzaam aanwezig. Daarnaast zijn er grote steenkernen van een pruim aanwezig die van oorsprong niet uit noordwest Europa komt maar uit China (zie afbeelding 1).

<sup>100</sup> Met dank aan F. Vrede



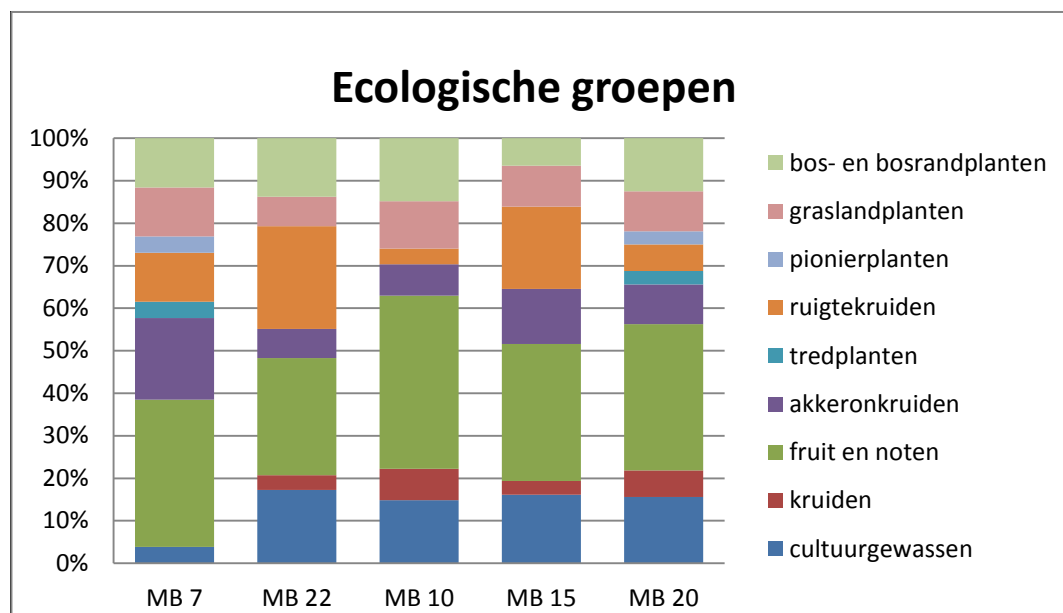
Afbeelding 1. Links de steenkernen van de van oorsprong uit China afkomstige pruim, rechts de steenkernen van de noordwest Europese pruimen

#### 8.10.3.1 Ecologische groepen

Noten, fruit en kruiden behoren in de ecologische groepen bos/bosrandplanten. Om deze soorten, die zeer veel voorkomen in de verschillende monsters, meer te benadrukken zijn ze als aparte groep behandeld.

##### Fruit en noten

Bij een indeling van de soorten naar ecologische groepen komt de grote rijkdom aan kruiden, noten en fruit naar voren. Deze soorten zijn uit hun eigenlijke ecologische groep gehaald om ze zichtbaar te kunnen maken. In de verschillende monsters varieert het aandeel van deze soorten tussen de 30% en 40% (zie afbeelding 2). Het betreft zaden en pitten van onder andere vijg, aardbei, gele kornoelje, mispel, appel, peer, pruim, perzik, kers, framboos en druif (respectievelijk *Ficus carica*, *Fragaria vesca*, *Mespilus germanica*, *Malus sylvestris*, *Pyrus communis*, *Prunus domestica*, *Prunus persica*, *Prunus avium*, *Rubus idaeus*, en *Vitis vinifera*). Van de druiven zijn er niet alleen pitten aanwezig maar ook resten waar het vruchtvlees nog aan zit (zie afbeelding 3). Ook bij een enkele pit van appel/peer is nog vruchtvlees aanwezig.



Afbeelding 2. Grafiek van de ecologische groepen in de verschillende monsters

Bij de bos en bosrandplanten zitten nog fruitsoorten die in het wild groeien en in de natuur verzameld kunnen zijn zoals de bramen (*Rubus* soorten), bosbes (*Vaccinium myrtillus*) en hazelaar (*Corylus avellana*). Deze soorten kunnen echter ook goed in tuinen gekweekt zijn. De verschillen tussen de monsters zijn klein.

Van de soorten met kleine pitten zoals de braam en vijg zijn de pitten opgegeten en via de ontlasting in de beerput gekomen. Van de soorten met grote steenkernen zoals de pruimen zijn de kernen mogelijk met groenafval in de beerput gegooid. Ook kunnen op deze wijze takjes snoeihout van de druif in de beerput gekomen zijn. Dit laatste is een indicatie dat de druif op het erf groeide. Ook de aanwezigheid van kleine druiven met vruchtvlees wijst hierop. De druiven lijken te zijn gekrent en het afval is in de beerput terecht gekomen.



Afbeelding 3. Links de druiven met vruchtvlees, rechts de pitten

### **Kruiden**

Van de kruiden zijn selderij (*Apium graveolens*), koreander (*Coriandrum sativum*) en bonekruid (*Satureja hortensis*) aanwezig. Het gaat hierbij om een enkel zaad.

### **Cultuurgewassen**

Aan Cultuurgewassen zijn enkele verkoolde korrels en fragmenten van korrels van haver (*Avena*) en gerst (*Hordeum*) aanwezig. Ook zijn er een paar urntjes van boekweit in de monsters aanwezig (*Fagopyrum esculentum*). De haver is alleen in monster 22 aanwezig. De gerst in monster 15 en de boekweit in monster 22. In alle monsters zitten resten van raapzaad (*Brassica*).

In de monsters 15 en 20 zijn doppen van hennep (*Canabis sativa*) aanwezig. Dit betreft een oliegewas maar de zaden kunnen ook gebruikt zijn als geneesmiddel. De hennep kan ook geteeld zijn voor de vezels. In de monsters 10 en 15 zitten enkele zaden van vlas (*Linum usitatissimum*), een oliegewas dat ook voor de vezels geteeld kan zijn. In de monsters 22, 10, 15 en 22 zijn zaden van blauw maanzaad (*Papaver somniferum*) aangetroffen dat mogelijk bij de voedselbereiding is gebruikt.

In monster 22 is erwt (*Pisum sativum*) aanwezig. Het gaat hierbij in alle boven genoemde gevallen om enkele zaden.

Van de wouw (*Reseda luteola*) zijn veel zaden aanwezig. Van deze zaden is de zaadhuid geërodeerd en is de kern over. Wouw is een verplant waaruit een gele kleurstof gewonnen kan worden. De grootste concentraties bevinden zich in de toppen van de spruiten en in de zaden. De plant werd veel rond Aalst en andere centra van de tapijtindustrie verbouwd.<sup>101</sup> De zaden van wouw komen vooral voor in de monsters uit de beerputten van het zuidwestelijke erf, waar ook de verfbakken zijn gevonden. Hier zijn stoffen geel geverfd. Ook in monsters 15 zijn veel zaden van wouw aanwezig.

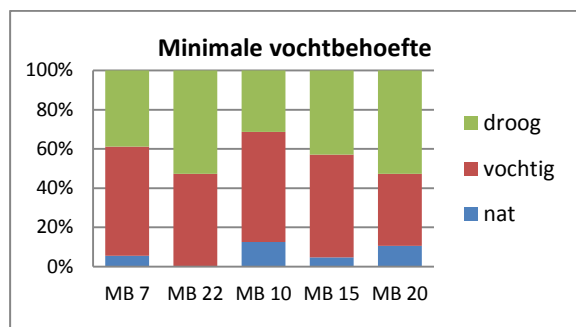
### **Overige ecologische groepen**

Van de overige ecologische groepen zijn zaden van akkeronkruiden, ruigtekruiden en grasland het meest aanwezig. Deze soorten kunnen goed op binnenplaatsen en tuinen gegroeid hebben.

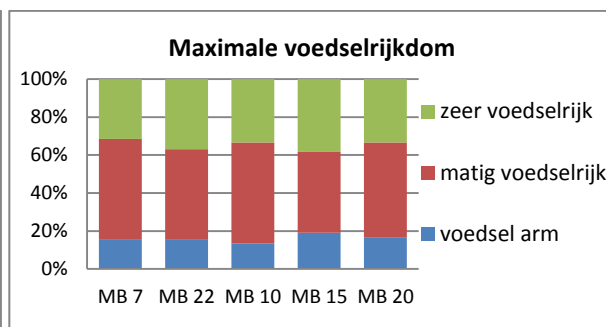
<sup>101</sup> <https://nl.wikipedia.org> en Haaster 2008

### 8.10.3.2 Groeiomstandigheden

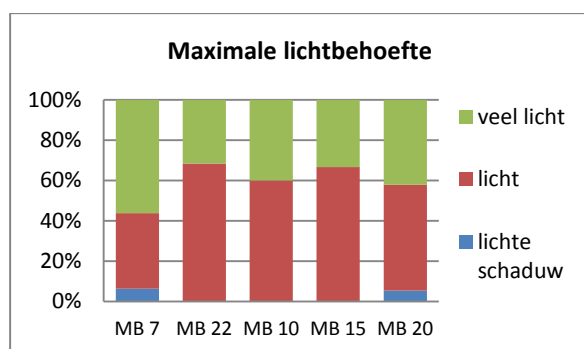
De in de monsters aanwezige soorten hebben een voorkeur voor vochtige tot droge standplaatsen met een matig voedsel rijke tot voedselrijke bodem (zie afbeeldingen 4, 5 en 6). Er moet niet te veel schaduw zijn aangezien ze een voorkeur hebben voor lichte standplaatsen. Dit geeft aan dat de soorten vooral op open terreinen groeien waar voldoende licht op de grond kon vallen. Het gaat dan vooral om tuinen en akkers die mogelijk buiten de stedelijke bebouwing hebben gelegen. De verschillen tussen de monsters zijn verwaarloosbaar.



Afbeelding 4. Minimale vochtbehoefte van de soorten in de monsters



Afbeelding 5. Maximale voedselrijkdom van de soorten in de monsters



Afbeelding 6. Maximale lichtbehoefte van de soorten in de monsters

### 8.10.3.3 Kensoorten

Kensoorten zijn plantensoorten die kenmerkend zijn voor een bepaalde plantengemeenschap. De in de monsters aanwezige kensoorten zijn beperkt tot enkele zaden en soorten per monsters. De kensoorten zijn afkomstig van soorten van zomer en wintergraan akkers, van open en vruchtbare gronden en soorten van eiken-beuken klasse die meer in de beschutting van bosranden voorkomen. De kensoorten bevestigen het beeld dat uit de groeiomstandigheden naar voren komt.

### 8.10.4 Conclusie

Uit de analyse blijkt dat de beerputten rijks zijn aan resten van fruit, noten en kruiden en dat er enkele fragmenten van akkerbouwgewassen in aanwezig zijn. Daarnaast zijn er zaden van de wouw aanwezig die gebruikt werd om gele kleurstof uit te winnen. De aanwezigheid van deze zaden ondersteunt de vondst van verfbakken. Hier zijn stoffen geel geverfd.

De resten van fruit zijn allen zomer soorten die goed in tuinen gegroeid kunnen hebben maar die ook op de markt gekocht kunnen zijn. De vijg zal op de markt gekocht zijn, mogelijk in gekonfijte vorm. Ook de andere soorten kunnen goed in gekonfijte of gedroogde vorm zijn gekocht. Als het fruit vers is gekocht zijn de bemonsterde lagen vooral in de zomer gevormd. De bewoners van de onderzoekslocatie hebben een vitaminen rijk dieet gehad met veel fruit.



Bij de pruimen is een soort aanwezig met zeer grote steenvruchten. Mogelijk gaat het om een soort die vanuit China afkomstig is en in de omgeving is aangeplant. Naast de nu nog gangbare fruitsoorten als aardbei, framboos, appel en peer zijn ook de nu in onbruik geraakte mispel en gele kornoelje goed vertegenwoordigd. De mispel en gele kornoelje zijn bijvoorbeeld geschikt om te konfijten of drogen.

Van de druiven zijn exemplaren aanwezig waar nog vruchtvlees aan zit. Van de druif zijn in de monsters 7 en 10 takjes snoeihout aanwezig. Dit wijst erop dat de druif op het erf groeide en dat snoeihout en mogelijk gekrente exemplaren in de beerput zijn gegooid. De kleine pitten van onder andere braam en vijg zullen via het darmkanaal in de beerput zijn gekomen. De grote pitten van bijvoorbeeld de pruimen zullen met keukenafval in de beerput zijn gegooid.

Het aandeel aan (on)kruiden in de beerputten is laag. Er is blijkbaar weinig tuinafval in de putten gekomen. Ook de akkerbouwgewassen zijn slecht vertegenwoordigd. Zaden van de wouw zijn in grote aantallen aanwezig. Bij de opgraving zijn verfbakken aangetroffen. De wouw is gebruikt om de voor het verven noodzakelijke gele kleurstof uit te halen. Deze kleurstof zit vooral in de spruiten en zaden van deze plant.

De in de beerputten aanwezige soorten hebben een voorkeur voor lichte, vochtige tot droge en voedselrijke standplaatsen. Deze komen vooral voor op akkers en in de grotere tuinen. Tussen de verschillende beerputten zijn geen opvallende verschillen in soorten aantallen.

#### 8.10.5 Literatuur

- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans. 2012. *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Paterswolde.
- Centraal bureau voor de statistiek 1991. *Botanisch Basisregister*. Heerlen.
- Coremans, L. 2017. Archeologische opgraving Mechelen – Lange Heergracht, Evaluatierapport
- Held, J.J., den. 1997. *Beknopt overzicht van Nederlandse Plantengemeenschappen*. Utrecht. KNNV.
- Haaster, H., van. 2008. *Archeobotanica uit 's-Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en economische ontwikkelingen in en rond een (post)middeleeuwse groeistad*. Groningen (Groningen Archaeological Studies 6).

#### 8.11 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.